RL

English

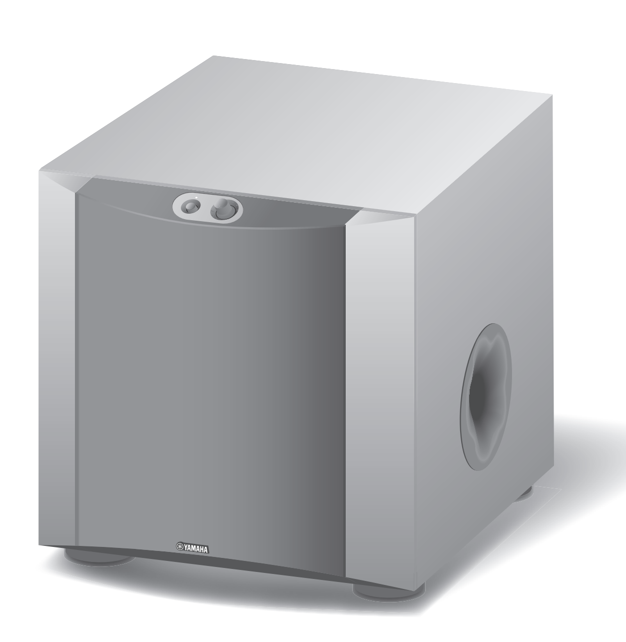
Español



Subwoofer

NS-SW300/NS-SW200





OWNER'S MANUAL

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Thank you for selecting this Yamaha product.

CAUTION: Read this before operating your unit

Please read the following operating precautions before use. Yamaha will not be held responsible for any damage and/or injury caused by not following the cautions below.

- To assure the finest performance, please read this manual carefully. Keep it in a safe place for future reference.
- Install this unit in a cool, dry, clean place - away from windows, heat sources, sources of excessive vibration, dust, moisture and cold. Avoid sources of humming (transformers, motors). To prevent fire or electrical shock, do not expose this unit to rain or water.
- The voltage to be used must be the same as that specified on the rear panel. Using this unit with a higher voltage than specified is dangerous and may cause a fire and/or electric shock.
- Do not use force on switches, controls or connection wires. When moving the unit, first disconnect the power plug and the wires connected to other equipment. Never pull the wires themselves.
- When not planning to use this unit for a long period (ie., vacation, etc.), disconnect the AC power plug from the wall outlet.
- To prevent lightning damage, disconnect the AC power plug when there is an electric storm.
- Since this unit has a built-in power amplifier, heat will radiate from the rear panel. Place the unit apart from the walls, allowing at least 20 cm of space above, behind and on both sides of the unit to prevent fire or damage. Furthermore, do not position with the rear panel facing down on the floor or other surfaces.
- Do not cover the rear panel of this unit with a newspaper, a tablecloth, a curtain, etc., in order not to obstruct heat radiation. If the temperature inside the unit rises, it may cause fire, damage to the unit and/or personal injury.
- Do not place the following objects on this unit:
  - Glass, china, small metallic, etc.
    If glass, etc., falls as a result of vibrations and breaks, it may cause bodily injury.
  - A burning candle etc.
    If the candle falls as a result of vibration, it may cause fire and bodily injury.
  - A vessel containing water
    If the vessel falls as a result of vibration and water spills, it may cause damage to the speaker, and/or you may get an electric shock.
- Do not place this unit where foreign material, such as dripping water. It might cause fire, damage to this unit, and/or personal injury.
- Never put a hand or a foreign object into the YST port located on the right side of this unit. When moving this unit, do not hold the port, as it might cause personal injury and/or damage to this unit.
- Never place a fragile object near the YST port of this unit. If the object falls or drops as a result of the air pressure, it may cause damage to the unit and/or personal injury.
- Never open the cabinet. It might cause an electric shock, since this unit uses a high voltage. It might also cause personal injury and/or damage to this unit. If something drops into the set, contact your dealer.
- When using a humidifier, be sure to avoid condensation inside this unit by allowing enough space around this unit or avoiding excess humidification. Condensation might cause fire, damage to this unit, and/or electric shock.
- Super-bass frequencies reproduced by this unit may cause a turntable to generate a howling sound. In such a case, move this unit away from the turntable.
- This unit may be damaged if certain sounds are continuously output at high volume level. For example, if 20 Hz-50 Hz sine waves from a test disc, bass sounds from electronic instruments, etc., are continuously output, or when the stylus of a turntable touches the surface of a disc, reduce the volume level to prevent this unit from being damaged.
- If you hear distortion (i.e., unnatural, intermittent “rapping” or “hammering” sounds) coming from this unit, reduce the volume level. Extremely loud playing of a movie soundtrack’s low frequency, bass-heavy sounds or similarly loud popular music passages can damage this speaker system.
- Vibration generated by super-bass frequencies may distort images on a TV. In such a case, move this unit away from the TV set.
- Do not attempt to clean this unit with chemical solvents as this might damage the finish. Use a clean, dry cloth.
- Be sure to read the “TROUBLESHOOTING” section regarding common operating errors before concluding that the unit is faulty.
- Install this unit near the wall outlet and where the AC power plug can be reached easily.
- **Secure placement or installation is the owner’s responsibility. Yamaha shall not be liable for any accident caused by improper placement or installation of speakers.**
- **VOLTAGE SELECTOR**
  (Asia and General models only)
  The voltage selector switch on the rear panel of this unit must be set to your local main voltage BEFORE plugging this unit into the AC main supply. Voltages are 110-120 V/220-240 V.

WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

This unit is not disconnected from the AC power source as long as it is connected to the wall outlet, even if this unit itself is turned off. In this state, this unit is designed to consume a very small quantity of power.

Taking care of the speaker

To maintain the spotless glossy surface of the polished finish, wipe it with a soft, dry cloth. To avoid damage to the finish, do not apply chemical solvents, such as alcohol, benzine, thinner, insecticide, etc. Also, do not use a damp cloth, or any type of cloth that contains chemical solvents, or place a plastic or vinyl sheet on top of the speaker. Otherwise, the finish may peel, the color may fade, or the sheet may stick to the surface.

CONTENTS

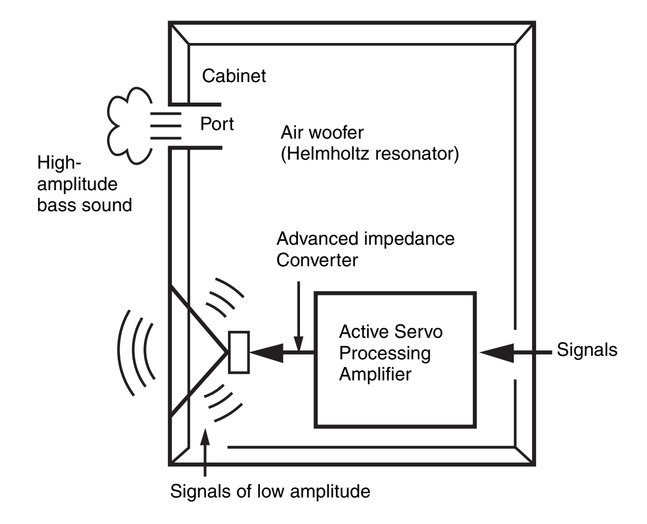
English

ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

In 1988, Yamaha brought to the marketplace speaker systems utilizing YST (Yamaha Active Servo Technology) to give powerful, high quality bass reproduction. This technique uses a direct connection between the amplifier and speaker, allowing accurate signal transmission and precise speaker control.

As this technology uses speaker units controlled by the negative impedance drive of the amplifier and resonance generated between the speaker cabinet volume and port, it creates more resonant energy (the "air woofer" concept) than the standard bass reflex method. This allows for bass reproduction from much smaller cabinets than was previously possible.

Yamaha's newly developed Advanced YST II adds many refinements to Yamaha Active Servo Technology, allowing better control of the forces driving the amplifier and speaker. From the amplifier's point of view, the speaker impedance changes depending on the sound frequency. Yamaha developed a new circuit design combining negative-impedance and constant-current drives, which provides a more stable performance and clear bass reproduction, without any murkiness.



Twisted Flare Port

Today's bass reflex speakers use a Helmholtz resonator to improve their bass reproduction. However when reproducing bass that is in the frequency region of this Helmholtz resonator, air moves violently in and out through the port between the interior and exterior of the speaker, sometimes producing noise due to the turbulent air flow at the end of the port.

The port and the cabinet resonate at a frequency that is determined by their dimensions and shape. On the other hand, turbulence in the air flow at the end of the port contains a broad range of frequency components that are not present in the input signal. This noise occurs because the broad range of frequency components includes components that match the resonant frequencies of the port and cabinet, causing strong resonance.

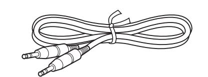
The Twisted Flare Port developed by Yamaha changes the way in which the port widens toward its end, and also adds a "twist" to suppress airflow turbulence at each end of the port and thus prevent noise from occurring.
This eliminates the "muddy sound" and "wind noise" that until now have been characteristic of bass reflex speakers, allowing bass to be reproduced clearly.

FEATURES

- This subwoofer system employs Advanced Yamaha Active Servo Technology II, which Yamaha has developed for the production of higher quality, super-bass sound. This super-bass sound adds a more realistic, theater-in-the-home effect to your stereo system.
- This subwoofer can easily be added to your existing audio system by connecting to either the speaker terminals or the line output (pin jack) terminals of the amplifier.
- For effective use of the subwoofer, the subwoofer's super-bass sound should be matched to the sounds of your front speakers. You can create the best sound quality for various listening conditions by using the HIGH CUT control and the PHASE switch.
- The Automatic power-switching function saves you the trouble of pressing the STANDBY/ON button to turn the power on and off.
- The subwoofer can be linked to a Yamaha component for simultaneous power on/off operation.
  Use the supplied system control cable to connect the subwoofer to a Yamaha component that features a system connector jack. When you turn on or off the power to the connected component, the subwoofer will also be turned on or off.
- The flared, gently twisting shape diffuses the vortex of air generated around the edge of the port, creating a smooth flow of air. This reduces extraneous noise not present in the original input signal, and provides clear, accurate low frequency reproduction.
- The subwoofer can also reproduce a bass sound that is appropriate for the source. (NS-SW300 only)
  It features a B.A.S.S. switch that enables you to select a bass effect that is suitable for the source.

SUPPLIED ACCESSORY

After unpacking, check that the following accessory is contained.



System control cable (5 m x 1)

PLACEMENT

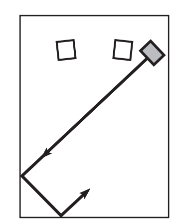
Since the low-end frequencies of audio signals feature long wavelengths, they are almost non-directional to human ears. The super-bass range does not create a stereo image. Therefore, a single subwoofer may be enough to produce a high-quality super-bass sound. However, using two subwoofers (similarly to L and R front speakers) can enhance your acoustic experience.

Subwoofer orientation

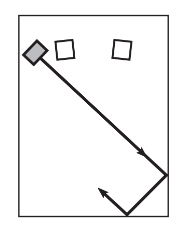
Place the subwoofer as shown in fig. A, B or C for the optimum effect. **: subwoofer** **: front speaker**

A Using one subwoofer

Place the subwoofer on the outside of either the left or right front speaker.

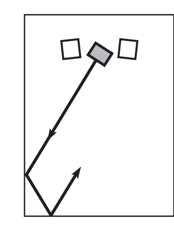


or

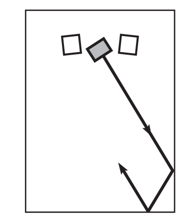


B Placing the subwoofer in between the left and right front speakers

If you are placing the subwoofer in between the left and right front speakers, position it slightly at an angle toward the wall for better effect.

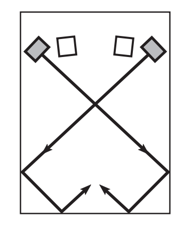


or



C Using two subwoofers

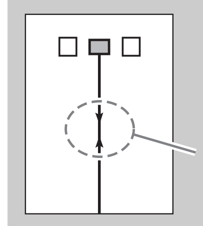
Place them on the outside of each front speaker.



Note

The placement shown in the figure below is also possible. However, if the subwoofer system is placed directly facing a wall, the bass effect may suffer due to phase cancellation caused by the interference between the direct and reflected sounds.

To prevent this from happening, place the subwoofer system at an angle. (Figures A, B, and C).



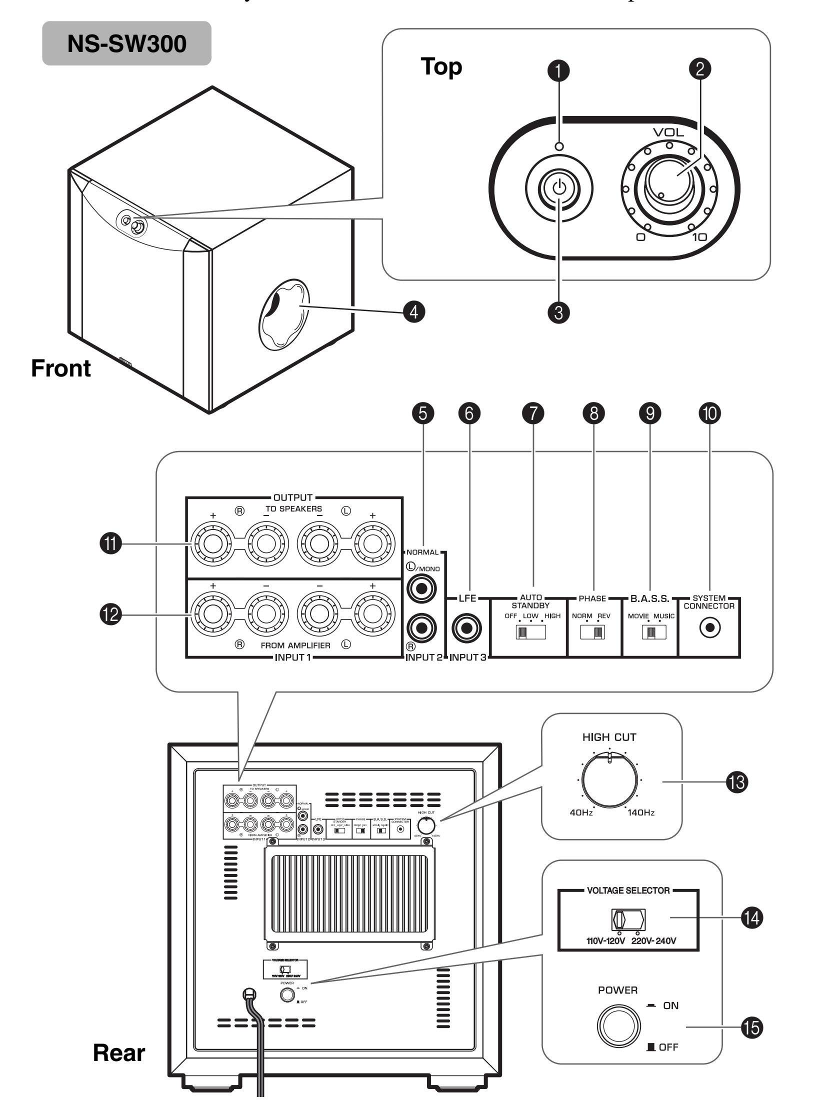
There may be a case that you cannot obtain enough super-bass sound from the subwoofer due to standing waves.

Notes

- **This unit features a magnetically shielded design. However, there is still a chance that placing it too close to a CRT-type TV set might impair picture color. Should this happen, move this unit away from the TV set.**
- **If the speaker volume is very loud, furniture or window glass may resonate and the subwoofer itself may vibrate. In this case, lower the volume level. To limit resonance, use a thick curtain or similar cloth that tends to absorb sound vibrations effectively. Also, changing the subwoofer position may be helpful.**

CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS

Check the model number of your subwoofer on the label on the rear panel.



NS-SW200

Top

VOL

0

10

Front

OUTPUT
TO SPEAKERS

NORMAL
/MONO

LFE

AUTO
STANDBY
OFF LOW HIGH

SYSTEM
CONNECTOR

PHASE
NORM REV

FROM AMPLIFIER
INPUT 1

INPUT 2

INPUT 3

HIGH CUT
50Hz 150Hz

VOLTAGE SELECTOR
110V-120V 220V-240V

POWER
ON
OFF

Rear

CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS

❶ Indicator

Green: The subwoofer is turned on.

Red: The Automatic power-switching function has activated, and the subwoofer is in standby mode.

Off: The subwoofer is turned off.

❷ **VOLUME** control (☞ page 11)

Adjusts the volume level. Turn the control clockwise to increase the volume, and counterclockwise to decrease the volume.

❸ **STANDBY/ON** switch

While the POWER switch is ON, press this switch to turn on the power to the subwoofer. The indicator will light up green. Press the switch again to turn off the power to the subwoofer. The indicator will turn off.

The subwoofer uses a small amount of power in standby mode.

❹ **Port** (☞ page 1)

Outputs super-bass sound.

❺ **INPUT2 (NORMAL)** terminals (☞ page 5)

Used to input line level signals from the amplifier.

❻ **INPUT3 (LFE)** terminal (☞ page 6)

If your amplifier (or receiver) can cut off high frequencies from signals sent to the subwoofer, connect the amplifier to the subwoofer's INPUT3 (LFE) terminal.

The HIGH CUT control ⓭ has no effect on signals input to the INPUT 3 LFE terminal.

❼ **AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF)** switch (☞ page 10)

This switch is originally set to the OFF position. By setting this switch to the HIGH or LOW position, the subwoofer's automatic power-switching function operates. If you do not need this function, leave this switch in the OFF position.

Note

Be sure to set the POWER switch to OFF before you set the AUTO STANDBY switch.

❽ **PHASE** switch (☞ page 11)

This switch is to be set to the REV (reverse) position. However, depending on your speaker system or listening conditions, there may be a case when better sound quality is obtained by setting this switch to the NORM (normal) position. Select the best position by ear.

❾ **B.A.S.S.** (Bass Action Selector System) switch (NS-SW300 only) (☞ page 11)

When this switch is set to MUSIC, the bass sound in audio software is well reproduced. When the switch is set to MOVIE, the bass sound in video software is well reproduced.





❿ **SYSTEM CONNECTOR** jack (☞ page 10)

Connect the supplied system control cable here. If you use the system control cable to connect a subwoofer to a Yamaha component (that features a system connector jack), turning on or off the power to the connected component automatically turns the subwoofer on or off.

⓫ **OUTPUT (TO SPEAKERS)** terminals (☞ page 7)

Can be used for connecting to the main speakers. Signals at the INPUT1 terminals are sent to these terminals.

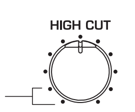
⓬ **INPUT1 (FROM AMPLIFIER)** terminals (☞ page 7)

Used to connect the subwoofer with the speaker terminals of the amplifier.

⓭ **HIGH CUT** control (☞ page 11)

Adjusts the high frequency cut off point.

Frequencies higher than the frequency selected by this control are all cut off (and not output).



* One graduation of this control represents 10 Hz.

⓮ **VOLTAGE SELECTOR** switch

(Asia and General models only)

If the preset setting of the switch is incorrect, set the switch to the proper voltage (110-120 V/220-240 V) of your area. Consult your dealer if you are unsure of the correct setting.

WARNING

Be sure to unplug the subwoofer before setting the VOLTAGE SELECTOR switch correctly.

⓯ **POWER** switch

During normal usage, set this switch to ON. If you plan not to use the subwoofer for a long period of time, set the switch to OFF.

CONNECTIONS

Choose one of the following connection methods most suitable for your audio system.

1 Choose this method if your amplifier has line output (pin jack) terminal(s). (☞ page 5, 6)

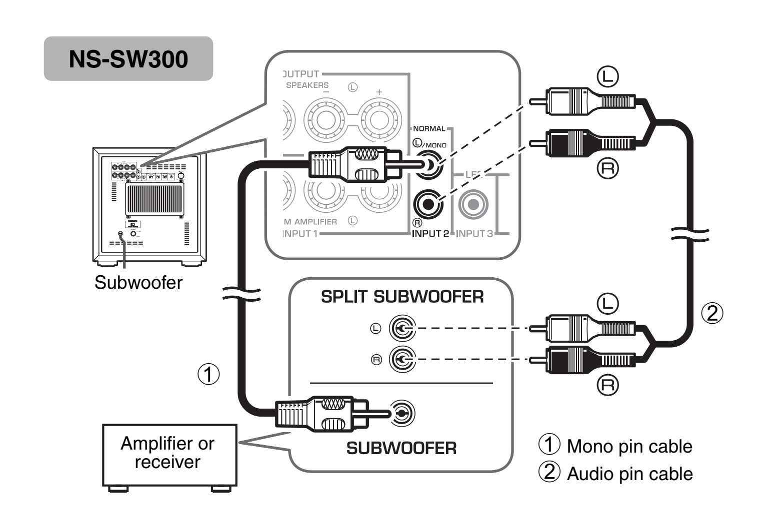
2 Choose this method if your amplifier has no line output (pin jack) terminals. (☞ page 7, 8)

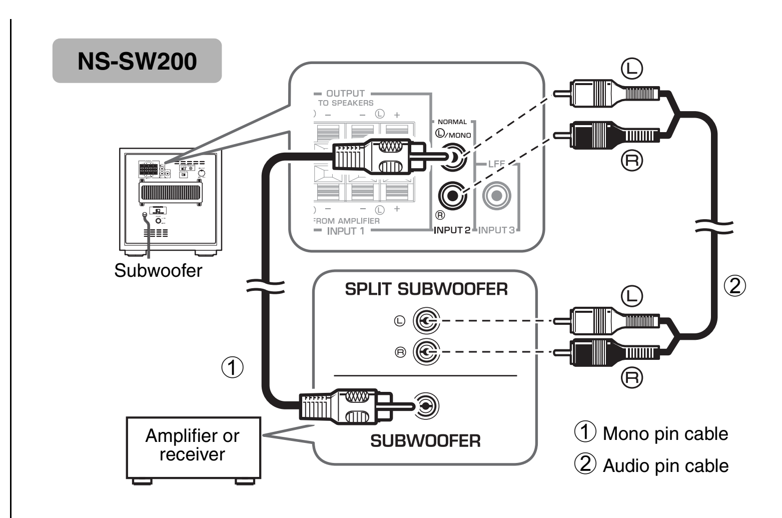
Notes

- **Unplug the subwoofer and other audio/video components before making connections, and do not plug them in until all connections are completed.**
- **Connecting methods and terminal names on your component (such as an amplifier or receiver) may be different from those used in this book. Please refer to the owner's manual that came with your component.**
- **All connections must be correct, that is to say L (left) to L; R (right) to R; "+" to "+" and "–" to "–".**

1 Connecting to line output (pin jack) terminal(s) of the amplifier

Example: Connecting one subwoofer





Use a **commercially-available Mono pin cable** (①) or a **commercially-available Audio pin cable** (②) to make the connections.

- Connect the SUBWOOFER (or LOW PASS, etc.) terminal on the rear of the amplifier (or AV receiver) to the Ⓛ/MONO INPUT2 terminal of the subwoofer using a commercially-available Mono pin cable (①).

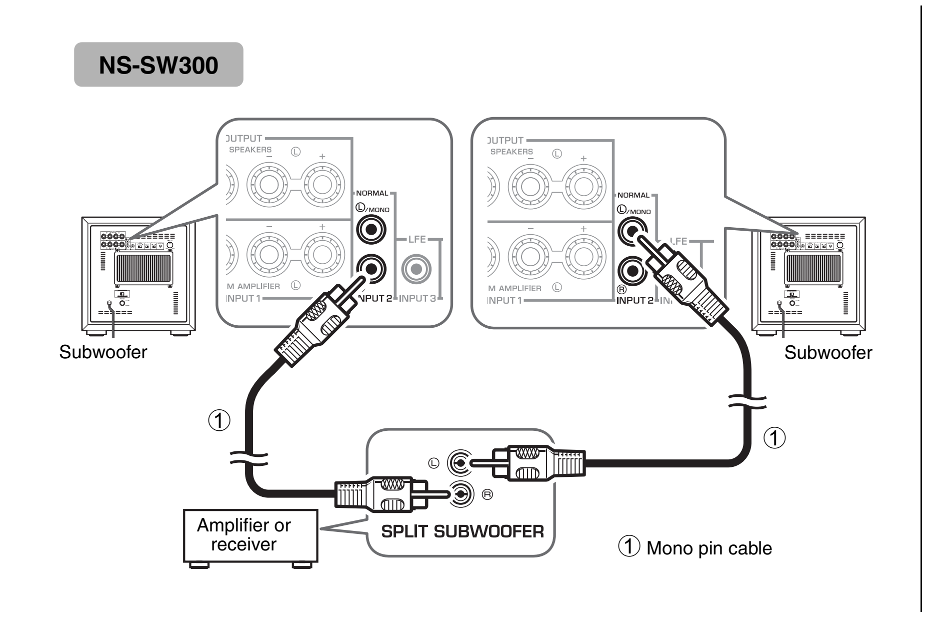
Alternatively,

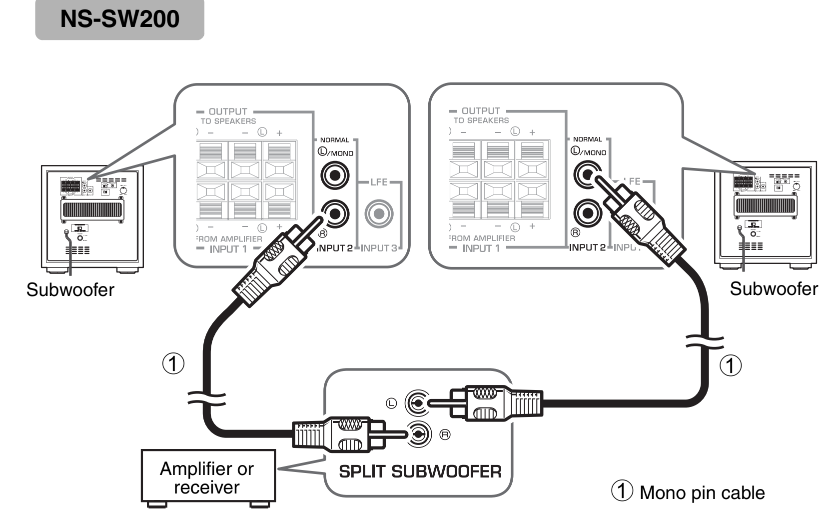
- When connecting the subwoofer to the SPLIT SUBWOOFER terminals (featuring L and R channels) on the rear panel of the amplifier, use a commercially-available Audio pin cable (②) to connect the Ⓛ /MONO INPUT2 terminal to the "L" side, and the Ⓡ INPUT2 terminal to the "R" side of the SPLIT SUBWOOFER terminals.

Note

Audio signals input from the Ⓛ /MONO and Ⓡ INPUT 2 terminals on the subwoofer will not be output from the OUTPUT (TO SPEAKERS) terminals.

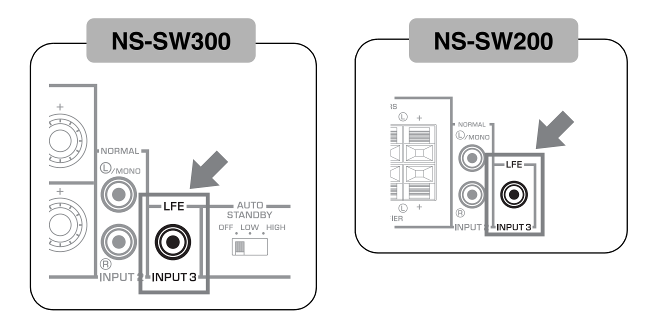
Example: Connecting two subwoofers





Connecting to the INPUT3 (LFE) terminal

If your amplifier (or receiver) can cut off high frequencies from signals sent to the subwoofer, connect the amplifier to the subwoofer's INPUT3 (LFE) terminal.
This will promote higher sound quality because the signal routing in the subwoofer is shortened by bypassing the built-in HIGH CUT circuit.

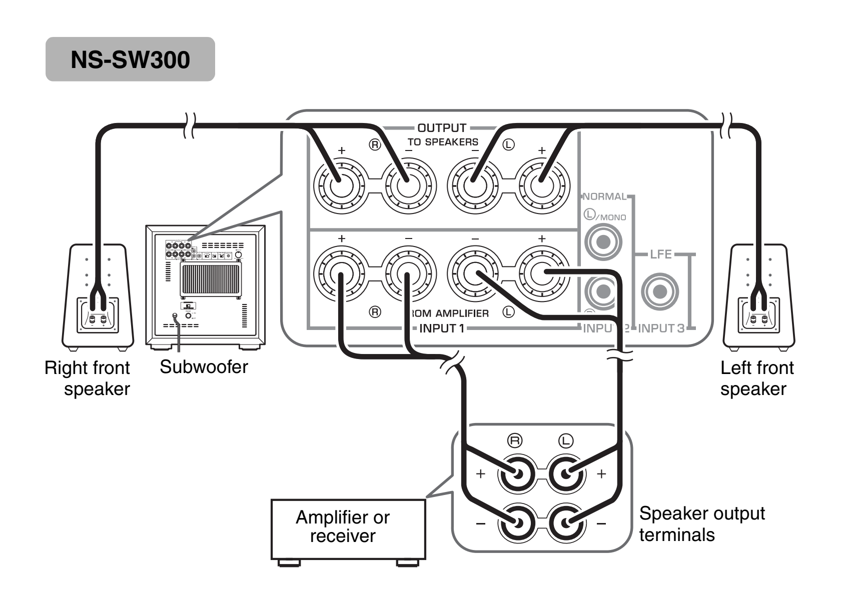


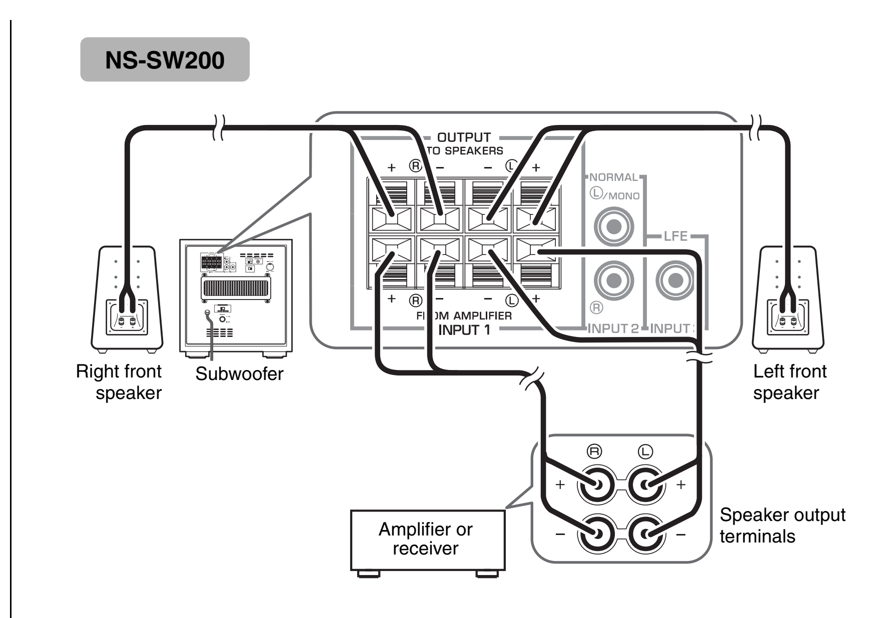
2 Connecting to speaker output terminals of the amplifier

■ Example: Connecting the subwoofer to an amplifier that features one set of speaker output terminals

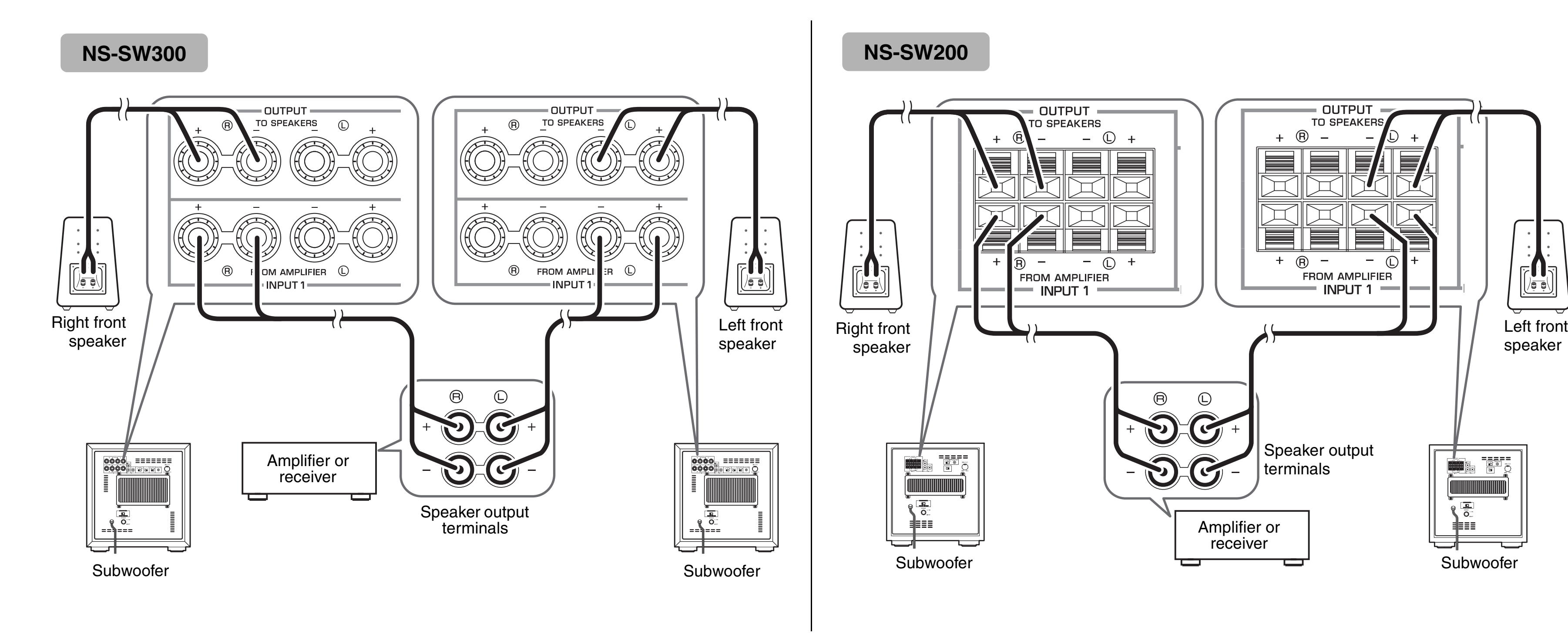
Use speaker cables to connect the speaker output terminals of the amplifier to the subwoofer's INPUT 1 (FROM AMPLIFIER) terminals. Connect the front speakers to the subwoofer's OUTPUT (TO SPEAKERS) terminals. Although the subwoofer is connected between the front speakers and the amplifier, the sound volume or quality will not be affected.

Connecting one subwoofer





Connecting two subwoofers



■ Example: Connecting the subwoofer to an amplifier featuring two sets of speaker output terminals (A and B) that can output sound signals simultaneously

Set the amplifier so that both sets of speaker output terminals (A and B) will output sound signals simultaneously. Then, connect the front speakers to terminals A, and connect the subwoofer to terminals B.

Note

If your amplifier features two sets of speaker output terminals that do NOT output sound signals simultaneously, please refer to the example for connecting an amplifier that has only one set of speaker output terminals (see the figure on the left).

Connecting to the INPUT1/OUTPUT terminals of the subwoofer

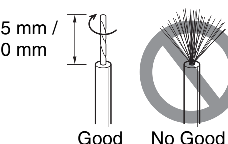
Notes
- **Make sure that the "+" and "–" polarity markings of the speaker cables are observed and set correctly. If these cables are reversed, the sound will be unnatural and lack bass.**
- **Do not let the bare speaker wires touch each other, because this could damage the subwoofer or the amplifier.**
- **If the connections are faulty, no sound will be heard from the subwoofer or the speakers. Do not insert the insulation into the hole. Sound may not be produced.**
- **To avoid accidents resulting from tripping over loose speaker cables, fix them to the floor.**

■ Before connecting

Remove the insulation at the tip of the speaker cable, then twist the core wires together so that they will not become disarrayed and short-circuited.

NS-SW300 Remove about 15 mm (5/8") of insulation.

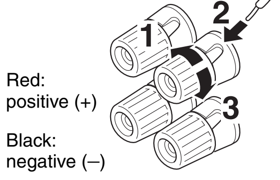
NS-SW200 Remove about 10 mm (3/8") of insulation.



■ How to connect

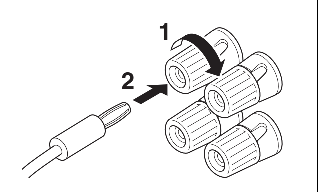
NS-SW300

1. Loosen the terminal's knob, as shown in the figure.
2. Insert the bare wire.
3. Tighten the knob.
4. Test the firmness of the connection by pulling lightly on the cable at the terminal.



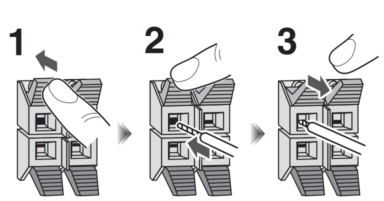
■ Connecting the banana plug (NS-SW300 only)

1. Tighten the terminal knob.
2. Simply insert the banana plug into the terminal.



NS-SW200

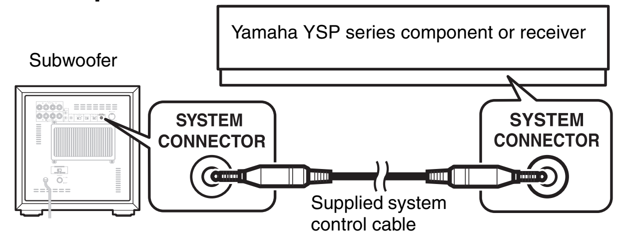
1. Press and hold the terminal's tab, as shown in the figure.
2. Insert the bare wire.
3. Release your finger from the tab to allow it to lock securely on the cable's wire end.
4. Test the firmness of the connection by pulling lightly on the cable at the terminal.



System connections

If you use the included system control cable to connect a subwoofer to a Yamaha component (that features a system connector jack such as a YSP series component or Yamaha receiver), turning on or off the power to the connected component automatically turns the subwoofer on or off.

Connection example



How the System Connection works

Turning on the power to the connected component will automatically turn on the subwoofer.
*** The indicator lights green.**

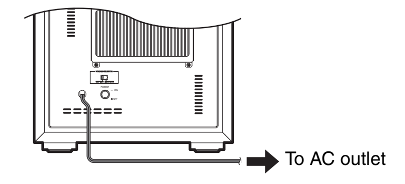


Turning off the power to the connected component will automatically turn off the subwoofer.
*** The indicator turns off.**

Notes
- **For this feature to be available, the POWER switch on the rear panel and the STANDBY/ON switch on the top panel (☞ page 3) must be set to ON.**
- **Powering on/off via the system connection takes priority over the Automatic power-switching function. (While the unit is turned on, the Automatic power-switching function is enabled.)**
- **To modify the settings of the connected components, please refer to the owner's manual that came with the respective component.**

Plugging the subwoofer into an AC outlet

After all connections are completed, plug the subwoofer and other audio/video components into AC outlets.



AUTOMATIC POWER-SWITCHING FUNCTION

This function automatically places the subwoofer in standby mode if the subwoofer does not detect a signal from the amplifier for a certain period of time. The subwoofer automatically turns on as soon as it detects a signal from the amplifier.

The Automatic power-switching function works as follows when the AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF) switch is set to LOW or HIGH. (Normally, set the switch to LOW.)

How the Automatic power-switching function works

The subwoofer automatically enters standby mode if it does not receive an input signal (*1) from the amplifier for 7 or 8 minutes (*2).
*** The indicator color changes from green to red.**



When the subwoofer detects an input signal (*1) from the amplifier, the subwoofer automatically turns on. *** The indicator color changes from red to green.**

*1 When the Automatic power-switching function is enabled, the subwoofer will detect a bass signal input of below 200Hz (such as sound effects of explosion in action movies, bass guitar or bass drum sound, etc.).
*2 This value may vary depending on the system environment. For example, it may be affected by noise generated from other equipment.

Note
For this feature to be available, the POWER switch on the rear panel and the STANDBY/ON switch on the top panel (☞ page 3) must be set to ON.

Setting the AUTO STANDBY switch

Note
Be sure to set the POWER switch to OFF before you set the AUTO STANDBY switch.

LOW: The Automatic power-switching function activates at a certain level of input signal. To enable the function, select this position.

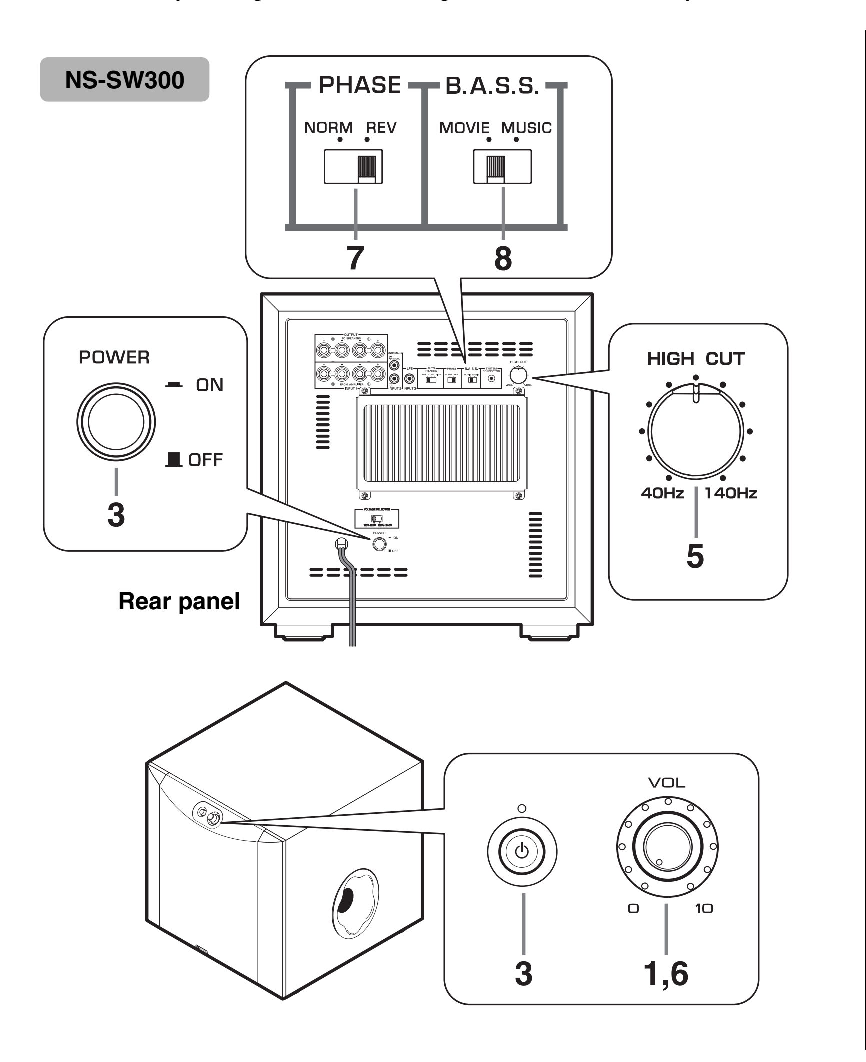
HIGH: If the Automatic power-switching function does not work well when the AUTO STANDBY switch is set to LOW, select this position. If the function still does not work, slightly raise the LFE LEVEL on the amplifier.

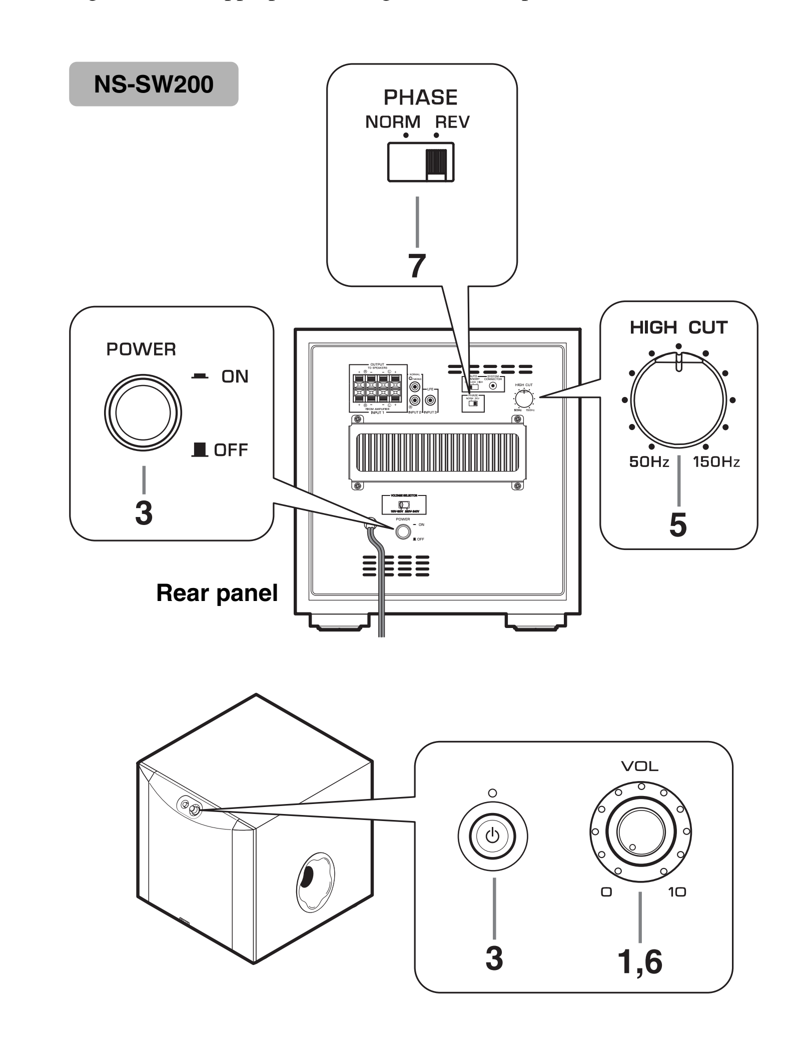
OFF: The Automatic power-switchingy function may unexpectedly activate due to the system environment, for example, if the subwoofer detects noise generated from the peripheral components. In this case, select this position to disable the Automatic power-switching function, and manually turn the unit on or off by using the POWER switch.

Notes
- **The subwoofer uses a small amount of power in auto-standby mode.**
- **If you plan not to use the subwoofer for a long period of time, set the POWER switch on the rear panel to OFF, or unplug the power cable from the AC outlet.**

ADJUSTING THE BALANCE

To achieve natural sound with an effective super-bass component, you must adjust the volume and tone balance between the subwoofer and the front speakers. Follow the procedure described below. If your amplifier or other component connected to the system features subwoofer settings, make the appropriate settings on that component.





ADJUSTING THE BALANCE

1. Set the VOLUME control to minimum (0).
2. Turn on the power to the component(s) connected to the subwoofer.
   If the component is connected to the subwoofer's SYSTEM CONNECTOR jack, turn on the power to that component.
3. Make sure that the POWER switch is set to the ON position, then set the STANDBY/ON switch to ON.
   * The indicator lights green.
4. Play a source that contains low-frequency components and adjust the output level of the front speakers using the amplifier's volume control to the desired listening level. (Set all tone controls to flat.)
5. Adjust the HIGH CUT control to the position where the desired response can be obtained.
   Normally, set the control to a level a little higher than the front speaker's rated minimum reproducible frequency*.
   * The front speaker's rated minimum reproducible frequency can be looked up in the speakers' catalog or owner's manual.
   * The HIGH CUT control has no effect on signals input to the INPUT 3 LFE terminal.
6. Increase the volume gradually to adjust the volume balance between the subwoofer and the front speakers.
   Normally, set the control to a level where you can obtain a little more bass effect than when the subwoofer is not used.
7. Set the PHASE switch to the position which yields the more natural (or preferable) phasing.
8. Set the B.A.S.S. switch to "MOVIE" or "MUSIC" according to the played source. (NS-SW300 only)
   MOVIE:
   When a movie type source is played, the low-frequency effects are enhanced to allow listeners to enjoy a more powerful sound. (The sound will be richer and deeper.)
   MUSIC:
   When an ordinary music source is played, the excessive low-frequency components are cut off to make the sound clearer. (The sound will carry less bass and reproduce the melody line more clearly.)

Note

Once the volume balance between the subwoofer and the front speakers is adjusted, you can adjust the volume of your entire sound system by using the amplifier's volume control. However, if you replace the front speakers, you will need to make this adjustment again.

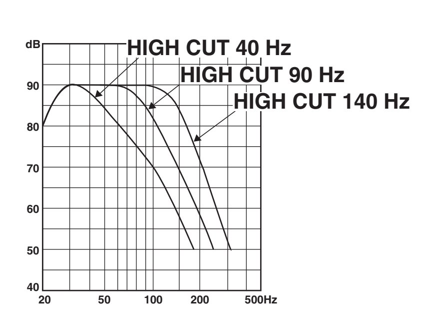
PHASE switch

In most situations, set this switch to select the reverse mode. However, depending on your speaker systems or listening condition, there may be a case when better sound quality is obtained by selecting the normal mode. Select the better mode by monitoring the sound.

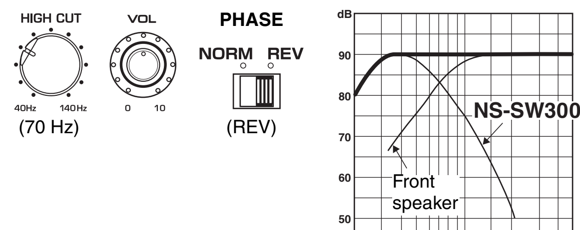
Subwoofer frequency characteristics

The figures below show the optimum adjustment of each control and the frequency characteristics when the subwoofer is combined with a typical front speaker system.

NS-SW300

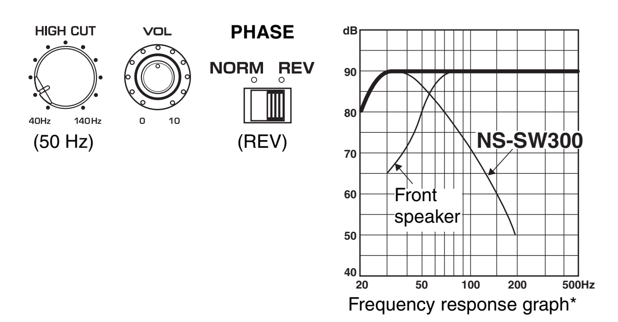


■ **When combined with 10 cm (4") or 13 cm (5") acoustic suspension, 2-way system front speakers**



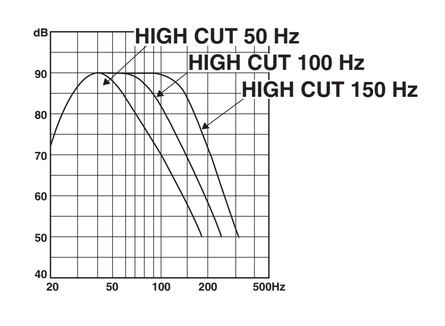
Frequency response graph*

■ **When combined with 20 cm (8") or 25 cm (10") acoustic suspension, 2-way system front speakers**

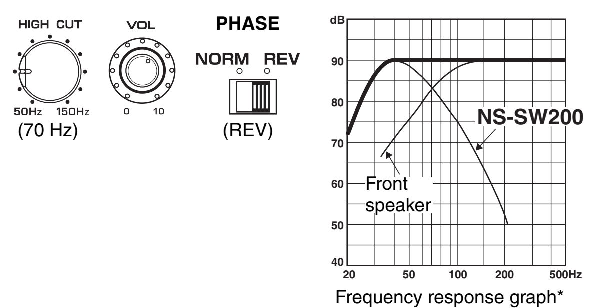


Frequency response graph*

NS-SW200

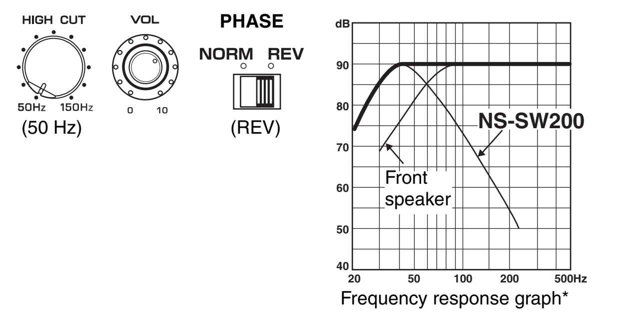


■ **When combined with 10 cm (4") or 13 cm (5") acoustic suspension, 2-way system front speakers**



Frequency response graph*

■ **When combined with 20 cm (8") or 25 cm (10") acoustic suspension, 2-way system front speakers**



Frequency response graph*

* These diagrams do not depict actual frequency response characteristics.

TROUBLESHOOTING

Refer to the chart below if this unit does not function properly.

If the instructions given below do not help, or if the problem you are experiencing is not listed below, turn off the power to the unit, disconnect the power cord and contact an authorized Yamaha dealer or service center.

Problem	Cause	What to Do
Power is not supplied even though the STANDBY/ON switch is set the ON position.	The power plug is not securely connected.	Connect it securely.
	The POWER switch is set to the OFF position.	Set the POWER switch to the ON position.
The subwoofer does not turn on automatically via the system connection.	The system control cable is not connected properly or securely.	Connect the system control cable properly.
	The POWER switch is set to OFF.	Set the POWER switch to ON.
No sound.	The volume is set to minimum.	Increase the volume.
	Speaker cables are not connected securely.	Connect speaker cables securely.
Low range sound is too soft or not heard.	Speaker cables are not connected correctly.	Connect them correctly, that is L (left) to L; R (right) to R; "+" to "+" and "–" to "–".
	The PHASE switch is not set correctly.	Set the PHASE switch to the other position.
	A source sound with little bass frequency content is being played.	Play a source sound with bass frequencies. Set the HIGH CUT control to a higher position.
	The sound is influenced by standing waves.	Relocate the subwoofer or change its positioning angle.
	No bass frequency content is being output from the amplifier.	Check the bass output setting of the amplifier.
The subwoofer does not turn on automatically.	The POWER switch is set to the OFF position.	Set the POWER switch to the ON position.
	The STANDBY/ON switch is set to the STANDBY position.	Set the STANDBY/ON switch to the ON position.
	The AUTO STANDBY switch is set to the OFF position.	Set the AUTO STANDBY switch to the HIGH or LOW position.
	The level of input signal is too low.	Set the AUTO STANDBY switch to the HIGH position, and increase the output level of the amplifier.

Problem	Cause	What to Do
	No bass frequency content is being output from the amplifier.	Check the bass output setting of the amplifier.
The subwoofer does not enter standby mode automatically.	Noise generated from external appliances etc., is activating the subwoofer.	Move the subwoofer farther away from such appliances, and/or reposition the connected speaker cables. Set the AUTO STANDBY switch to the HIGH or LOW position.
	The AUTO STANDBY switch is set to the OFF position.	Set the AUTO STANDBY switch to the HIGH or LOW position.
The subwoofer enters standby mode unexpectedly.	The level of input signal is too low.	Set the AUTO STANDBY switch to the HIGH position, and increase the output level of the amplifier.
The subwoofer turns on unexpectedly.	Noise generated from external appliances etc., is activating the subwoofer.	Move the subwoofer farther away from such appliances, and/or reposition the connected speaker cables. If the AUTO STANDBY switch is set to HIGH, set it to LOW. Alternatively, set the AUTO STANDBY switch to the OFF position.
An object has fallen into the port.	Do not try to remove the object. Attempting to remove the object may cause a malfunction.	Contact an authorized Yamaha dealer or service center.

SPECIFICATIONS

NS-SW300

Type .... Advanced Yamaha Active Servo Technology II
Driver .... 25 cm (10") cone woofer
Magnetic shielding type
Amplifier Output (100 Hz, 5 ohms, 10% THD) .... 250 W
Frequency Response .... 20 Hz - 160 Hz
Power Supply
U.K. and Europe models .... AC 230 V, 50 Hz
Australia model .... AC 240 V, 50 Hz
China model .... AC 220 V, 50 Hz
Asia and General models .... AC 110-120/220-240 V, 50/60 Hz
Power Consumption .... 80 W
Standby Power Consumption .... 0.3 W or less
Dimensions (W × H × D) .... 350 × 366 × 420 mm (13-3/4" × 14-3/8" × 16-1/2")
Weight .... 18.0 kg (39.7 lbs.)

NS-SW200

Type .... Advanced Yamaha Active Servo Technology II
Driver .... 20 cm (8") cone woofer
Magnetic shielding type
Amplifier Output (100 Hz, 5 ohms, 10% THD) .... 130 W
Frequency Response .... 28 Hz - 200 Hz
Power Supply
U.K. and Europe models .... AC 230 V, 50 Hz
Australia model .... AC 240 V, 50 Hz
China model .... AC 220 V, 50 Hz
Asia and General models .... AC 110-120/220-240 V, 50/60 Hz
Power Consumption .... 67 W
Standby Power Consumption .... 0.3 W or less
Dimensions (W × H × D) .... 290 × 306 × 351 mm (11-3/8" × 12" × 13-7/8")
Weight .... 11.2 kg (24.7 lbs.)

Please note that all specifications are subject to change without notice.

Gracias por haber elegido este producto Yamaha.

PRECAUCIÓN: Lea atentamente las siguientes indicaciones antes de utilizar este aparato.

Lea las siguientes precauciones de funcionamiento antes usar este aparato por primera vez. Yamaha no se responsabilizará de cualquier daño o lesión provocada por no seguir las precauciones que aparecen a continuación.

- Lea cuidadosamente este manual para obtener el mejor rendimiento posible. Manténgalo en un lugar seguro para utilizarlo como referencia en el futuro.
- Instale la unidad en un lugar fresco, seco y limpio, alejado de ventanas, aparatos que produzcan calor, lugares con muchas vibraciones, polvo, humedad o frío. Evite aparatos que causen ruidos de zumbido (transformadores y motores). Para evitar incendios o descargas eléctricas, no exponga el altavoz a la lluvia o al agua.
- El voltaje que se debe utilizar ha de ser el mismo que el especificado en el panel trasero. Si utiliza esta unidad con un voltaje superior al especificado podría provocar un incendio o descargas eléctricas.
- No fuerce los interruptores, controles o cables de conexión. Cuando mueva esta unidad, desconecte primero el cable de alimentación y los cables conectados con otros equipos. No tire nunca de los cables.
- Si no va a utilizar el aparato durante un período de tiempo prolongado (por ejemplo, durante las vacaciones, etc.) desconecte el enchufe de alimentación de CA de la toma de corriente.
- Para evitar daños debidos a los relámpagos, desenchufe el cable de alimentación de CA durante las tormentas eléctricas.
- Este sistema irradia calor por el panel trasero porque tiene un amplificador de potencia incorporado. Coloque la unidad separada de las paredes dejando al menos 20 cm de espacio encima, detrás y a ambos lados de la unidad para evitar un incendio o cualquier otro tipo de daño. Tampoco se debe colocar con el panel trasero contra el suelo o apoyado sobre otras superficies.
- No cubra el panel trasero de la unidad con papeles de periódicos, manteles, cortinas y otros para no obstruir la radiación de calor. Si aumenta la temperatura en el interior de la unidad, podría provocar incendios, averías en la unidad o lesiones personales.
- No coloque los siguientes objetos sobre esta unidad:
  - Cristal, porcelana, pequeños objetos metálicos, etc.
    Se podrían producir lesiones personales si el cristal u otros objetos se caen y se rompen como resultado de las vibraciones.
  - Velas encendidas, etc.
    Si la vela se cae por las vibraciones, se puede provocar incendios y lesiones personales.
  - Recipientes con agua
    Si el recipiente se cae por las vibraciones y se derrama el agua, se podrían provocar daños en el altavoz o recibir descargas eléctricas.
- No coloque la unidad en un lugar en donde puedan caer objetos extraños como gotas de agua. Podría provocar un incendio, dañar el altavoz o sufrir lesiones personales.
- No ponga nunca ponga las manos o un objeto extraño en el puerto YST situado a la derecha de esta unidad. Cuando mueva la unidad, no toque el puerto, ya que podría causar lesiones personales o la unidad podría averiarse.
- Nunca coloque un objeto frágil cerca del puerto YST de esta unidad. Si el objeto se cae o se vuelca debido a la presión del aire, podría provocar averías en la unidad o lesiones personales.
- No abra nunca la carcasa. Podría provocar una descarga eléctrica, ya que esta unidad es de alto voltaje. También podría provocar lesiones personales o averiar la unidad. Si algo cae en el equipo, póngase en contacto con su distribuidor.
- Si utiliza un humidificador, es muy importante evitar la condensación dentro esta unidad. Para ello, deje siempre suficiente espacio alrededor de esta unidad y evite el exceso de humidificación. La condensación podría causar un incendio, averiar la unidad o producir una descarga eléctrica.
- Las frecuencias de ultragraves generadas por esta unidad pueden hacer que el tocadiscos emita un sonido de aullido. En este caso, aleje la unidad del tocadiscos.
- La unidad podría averiarse si se escucharan continuamente ciertos sonidos en el nivel máximo de volumen. Por ejemplo, si se escuchan ondas sinusoidales de 20 Hz-50 Hz con el disco de prueba, sonidos graves de instrumentos electrónicos, etc.; o cuando la aguja del tocadiscos toque la superficie de un disco, reduzca el nivel de volumen para evitar que se dañe el equipo.
- Si se escuchan sonidos distorsionados (por ejemplo, sonidos raros, “golpeteos” o “martilleos” intermitentes) provenientes de la unidad, baje el nivel del volumen. Este sistema de altavoces se puede averiar si se reproducen a un volumen extremadamente elevado las bajas frecuencias de las películas, los sonidos con graves fuertes o música de similares características.
- La vibración generada por las frecuencias ultragraves puede distorsionar las imágenes de un televisor. En este caso, aleje el sistema del televisor.
- No limpie la unidad con disolventes químicos: podría dañar el acabado. Utilice un paño limpio y seco para la limpieza.
- No se olvide de consultar la sección “RESOLUCIÓN DE AVERÍAS” antes de dar por concluido que su aparato está averiado.
- Instale esta unidad cerca de la toma de CA y donde se pueda alcanzar fácilmente la clavija de alimentación.
- **La instalación en un lugar seguro es responsabilidad del propietario. Yamaha no se hace responsable de ningún accidente provocado por una instalación incorrecta del altavoz.**
- **VOLTAGE SELECTOR**
  (Únicamente modelos para Asia y General)
  El selector de tensión del panel posterior de este aparato se deberá poner en la posición que corresponda a la tensión empleada localmente ANTES de conectar el aparato con la red de alimentación de CA. Las tensiones son 110-120 V / 220-240 V.

ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS Y DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTA UNIDAD A LA LLUVIA O A LA HUMEDAD.

Esta unidad no se desconecta de la fuente de alimentación de CA si está conectada en una toma de CA, incluso si la propia unidad está apagada. En tal estado, la unidad está diseñada para consumir una cantidad de corriente muy pequeña.

Cuidados del altavoz

Para mantener impoluta la superficie satinada del acabado brillante, límpiela con un paño seco y suave. Para evitar dañar el acabado, no aplique disolventes químicos como el alcohol, bencina, disolventes, insecticidas, etc. No utilice tampoco un trapo húmedo o cualquier tipo de trapo que contenga disolventes químicos ni coloque una lámina de plástico o de vinilo encima del altavoz. Si lo hace, el acabado podría pelarse, el color desvanecerse o la lámina podría adherirse a la superficie.

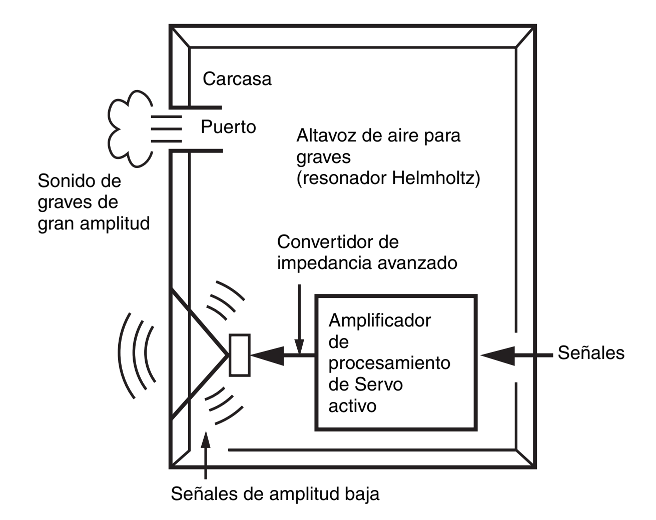
CONTENIDO

ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

En 1988, Yamaha comercializó unos sistemas de altavoces que utilizaban la tecnología YST (Yamaha Active Servo Technology, Tecnología avanzada de servo activo de Yamaha) para posibilitar una reproducción de graves potente y de alta calidad. Esta técnica utiliza una conexión directa entre el amplificador y el altavoz, permitiendo una gran precisión en transmisión de señales y control de altavoces.

Dado que esta tecnología utiliza unidades de altavoces controlados por el impulso de impedancia negativa del amplificador y por la resonancia generada entre el puerto y el volumen de la carcasa del altavoz, se crea más energía resonante (el concepto de "altavoz de aire para graves") que con el método estándar de reflexión de graves. Esto permite una reproducción de graves en carcasas mucho más pequeñas de lo que era posible hasta ahora.

La tecnología Advanced YST II de Yamaha, recientemente desarrollada, añade perfecciona considerablemente la Yamaha Active Servo Technology, lo que permite un mejor control de las fuerzas que inciden en el amplificador y el altavoz. Desde el punto de vista del amplificador, la impedancia del altavoz cambia según la frecuencia de sonido. Yamaha ha desarrollado un nuevo diseño de circuitos que combina los impulsos de impedancia negativa y corriente constante, lo cual permite un funcionamiento más estable y una reproducción clara de los graves sin ninguna opacidad.



Twisted Flare Port

Los altavoces de reflexión de graves actuales utilizan un resonador Helmholtz para mejorar su reproducción de graves.
Sin embargo, al reproducir graves que se encuentran en la región de frecuencia de este resonador Helmholtz, el aire entra y sale violentamente a través del puerto entre el interior y el exterior del altavoz, lo que en ocasiones genera ruido debido al flujo de aire turbulento en el extremo del puerto.

El puerto y la carcasa resuenan en una frecuencia determinada por sus dimensiones y forma. Por otra parte, la turbulencia del flujo de aire en el extremo del puerto contiene una amplia gama de componentes de frecuencia que no están presentes en la señal de entrada. Este ruido se produce porque la amplia gama de componentes de frecuencia incluye componentes que coinciden con las frecuencias resonantes del puerto y la carcasa, lo que provoca una resonancia intensa.

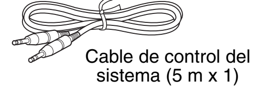
El puerto abocinado trenzado desarrollado por Yamaha cambia la forma en la que el puerto se ensancha hacia su extremo, y también incorpora un "trenzado" para suprimir la turbulencia del flujo de aire en cada extremo del puerto y, de este modo, evitar que se produzca ruido.
Así se elimina el "sonido enturbiado" y el "ruido de viento" que hasta ahora han sido característicos de los altavoces de reflexión de graves, lo que permite que los graves se reproduzcan con mayor claridad.

CARACTERÍSTICAS

- Este sistema de subwoofers emplea la tecnología avanzada de servo activo de Yamaha (Advanced Yamaha Active Servo Technology II) desarrollada para reproducir sonidos ultragraves de alta calidad. Este sonido de ultragraves añade a su sistema estéreo un efecto más realista de cine en casa.
- Este subwoofer se puede agregar fácilmente al sistema de audio existente conectándolo en los terminales de altavoces o en los terminales de salida de línea (con clavija) del amplificador.
- Para usar el subwoofer con efectividad, el sonido de ultragraves del subwoofer deberá coincidir con el de los altavoces principales. Podrá obtener un sonido de mayor calidad utilizando el control HIGH CUT y el interruptor PHASE.
- La funzione di attivazione di alimentazione automatica evita di dover premere il pulsante STANDBY/ON per accendere e spegnere il dispositivo.
- El subwoofer se puede conectar con un componente Yamaha para su encendido y apagado simultáneos. Utilice el cable de control del sistema que se suministra para conectar el subwoofer con un componente Yamaha que cuente con un terminal de conexión del sistema. Cuando encienda o apague el componente conectado, el subwoofer también se apagará o encenderá.
- La forma abocinada y delicadamente trenzada difunde el vértice de aire generado en torno al borde del puerto, creando un flujo de aire suave. Esto reduce el ruido externo no presente en la señal de entrada original y proporciona una reproducción de frecuencia baja nítida y precisa.
- El subwoofer también puede reproducir un sonido grave que sea adecuado para la fuente (solo NS-SW300). Presenta un interruptor B.A.S.S. que le permite seleccionar un efecto de graves adecuado para la fuente.

ACCESORIO SUMINISTRADO

Después de retirar el embalaje, compruebe que la caja contiene el siguiente accesorio.


Cable de control del sistema (5 m x 1)

UBICACIÓN

Dado que las frecuencias más bajas de las señales de audio disponen de amplias longitudes de onda, son prácticamente no direccionales para el oído humano. La gama de ultragraves no crea una imagen estéreo. Por lo tanto, un único subwoofer puede ser suficiente para producir un sonido de ultragraves de alta calidad. Sin embargo, la utilización de dos subwoofers (parecido a los altavoces principales L y R) puede realzar su experiencia acústica.

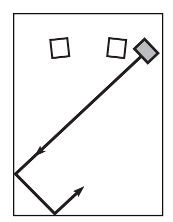
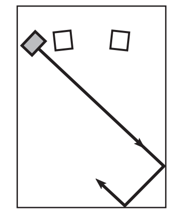
Orientación del subwoofer

Coloque el subwoofer como se muestra en la figura A, B o C para conseguir el efecto óptimo.

▭ : subwoofer ▭ : altavoz delantero

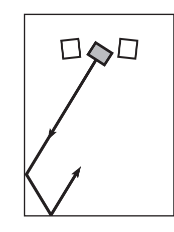
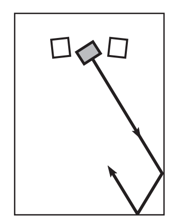
A Utilización de un subwoofer

Coloque el subwoofer en el exterior del altavoz derecho o izquierdo principal.


o


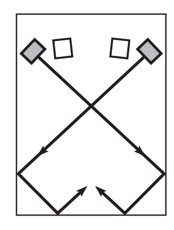
B Colocación del subwoofer entre los altavoces principales izquierdo y derecho

SI va a colocar el subwoofer entre los altavoces principales izquierdo y derecho, colóquelo ligeramente en ángulo hacia la pared para obtener un mejor efecto.


o


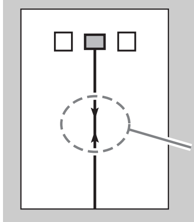
C Utilización de dos subwoofers

Colóquelos en el exterior de ambos altavoces principales.



Nota

También se puede utilizar la colocación mostrada en la figura siguiente. Sin embargo, si el sistema del subwoofer se coloca orientado directamente hacia la pared, el efecto de los graves podría perderse debido a la cancelación de fase provocada por la interferencia entre los sonidos directos y reflejados. Para evitar que esto suceda, coloque el sistema del subwoofer en ángulo. (Figuras A, B y C).



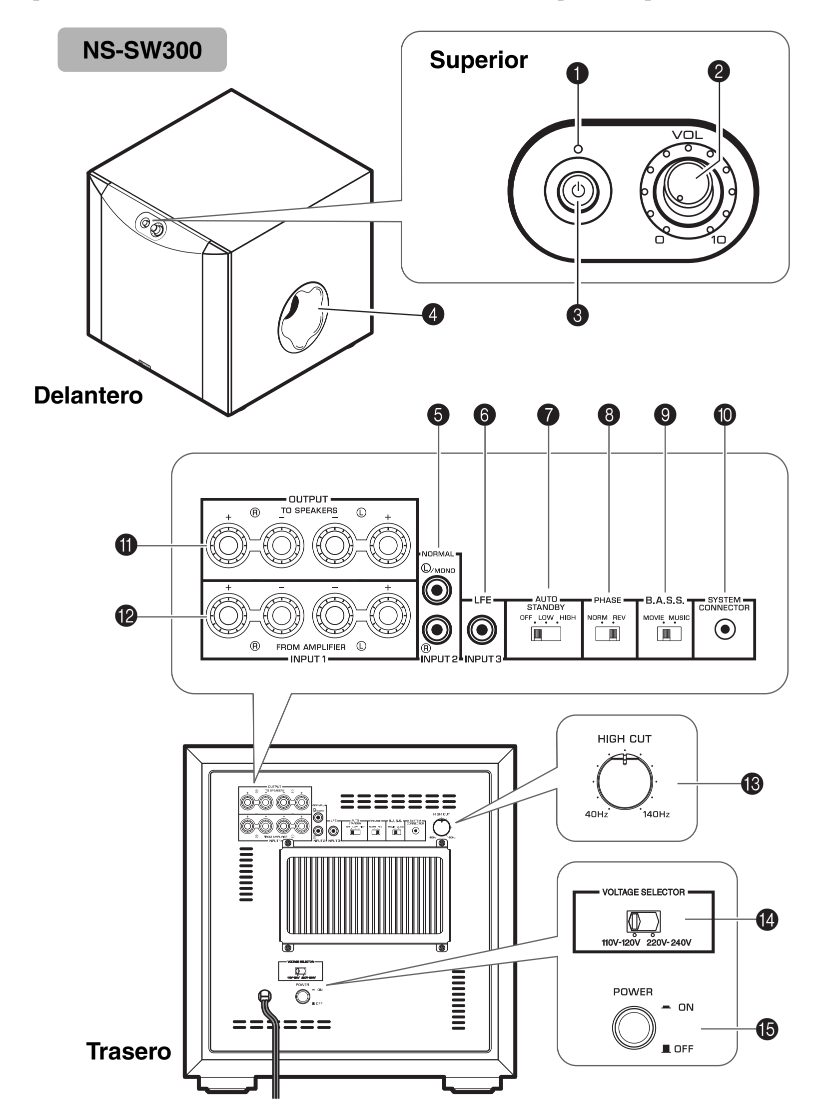
Se puede dar el caso de que no se logren suficientes sonidos de ultragraves desde el subwoofer debido a las ondas estacionarias.

Notas

- **Esta unidad cuenta con un diseño con protección magnética. No obstante, todavía existe la posibilidad de que su ubicación demasiado cerca de un televisor con tubo de rayos catódicos afecte al color de la imagen. En tal caso, aleje esta unidad del televisor.**
- **Si el volumen del altavoz es demasiado alto, los muebles o los cristales pueden resonar e incluso el propio subwoofer podría vibrar. En tal caso, baje el nivel del volumen. Para limitar la resonancia, utilice una cortina gruesa o un tejido similar que absorba con efectividad las vibraciones del sonido. Cambiar la ubicación del subwoofer también puede resultar útil.**

CONTROLES Y SUS FUNCIONES

Compruebe el número de modelo de su subwoofer en la etiqueta del panel trasero.



NS-SW200

Superior

VOL

0 10

Delantero

OUTPUT
TO SPEAKERS

NORMAL
/MONO

LFE

AUTO STANDBY
OFF LOW HIGH

SYSTEM CONNECTOR

PHASE
NORM REV

FROM AMPLIFIER
INPUT 1

INPUT 2

INPUT 3

HIGH CUT
50Hz 150Hz

VOLTAGE SELECTOR
110V-120V 220V-240V

POWER
ON
OFF

Trasero

CONTROLES Y SUS FUNCIONES

❶ **Indicador**

Verde:	El subwoofer está encendido.
Rojo:	Se ha activado la función de encendido automático y el subwoofer está en el modo de espera.
Desactivado:	El subwoofer está apagado.

❷ Control **VOLUME** (☞ página 11)
Ajusta el nivel del volumen. Gire el control hacia la derecha para subir el volumen y a la izquierda para bajarlo.

❸ Interruptor **STANDBY/ON**
Con el interruptor POWER en posición ON, pulse este interruptor para encender la alimentación del subwoofer. El indicador se iluminará en verde. Vuelva a pulsar el interruptor para apagar la alimentación del subwoofer. El indicador se apagará.

> El subwoofer utiliza una pequeña cantidad de energía en el modo de espera.

❹ **Puerto** (☞ página 1)
Da salida a sonidos ultragraves.

❺ Terminales **INPUT2 (NORMAL)** (☞ página 5)
Utilizados para introducir señales de nivel de línea desde el amplificador.

❻ Terminal **INPUT3 (LFE)** (☞ página 6)
Si el amplificador (o el receptor) puede cortar las frecuencias altas de las señales enviadas al subwoofer, conecte el amplificador en el terminal INPUT3 (LFE) del subwoofer.
El control HIGH CUT ⓭ no afecta a las señales que entran en el terminal INPUT 3 LFE.

❼ Interruptor **AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF)** (☞ página 10)
Este interruptor está ajustado, originalmente, en la posición OFF. La función de encendido automático del subwoofer se activará cuando se ponga este interruptor en las posiciones HIGH o LOW. Si no necesita esta función, deje el interruptor en la posición OFF.

Nota
Asegúrese de poner el interruptor POWER en OFF antes de configurar el interruptor AUTO STANDBY.

❽ Interruptor **PHASE** (☞ página 11)
Este interruptor se debe poner en la posición REV (invertida). Sin embargo, en función del sistema de altavoces o de las condiciones de escucha, puede darse el caso de que la calidad del sonido sea mejor si se pone en la posición NORM (normal). Seleccione de oído la mejor posición.

❾ **B.A.S.S.** (Bass Action Selector System) (solo NS-SW300) (☞ página 11)
Cuando este interruptor está en MUSIC, se reproducen bien los sonidos graves en los programas de audio. Cuando este interruptor está en MOVIE, se reproducen bien los sonidos graves en los programas de video.





❿ Terminal **SYSTEM CONNECTOR** (☞ página 10)
Conecte aquí correctamente el cable de control del sistema que se suministra. Si utiliza un cable de control del sistema para conectar un subwoofer con un componente Yamaha (que cuente con un terminal de conexión del sistema), el subwoofer se encenderá o apagará automáticamente cuando se encienda o se apague el componente conectado.

⓫ Terminales **OUTPUT (TO SPEAKERS)** (☞ página 7)
Se pueden utilizar para conectarse con los altavoces principales. Las señales desde los terminales INPUT1 se envían a estos terminales.

⓬ Terminales **INPUT1 (FROM AMPLIFIER)** (☞ página 7)
Utilizados para conectar el altavoz de ultragraves con los terminales de altavoz del amplificador.

⓭ Control **HIGH CUT** (☞ página 11)
Ajusta el punto de corte de altas frecuencias.
Las frecuencias superiores a la frecuencia seleccionada por este control se cortarán (y no habrá salida).

HIGH CUT

* Un paso de este control representa 10 Hz.



⓮ Interruptor **VOLTAGE SELECTOR**
(Solamente en modelos para Asia y generales)
Si la presente configuración de tensión no es correcta, ajuste el interruptor a la tensión adecuada de su zona (110-120 V/220-240 V).
Consulte a su distribuidor en caso de no estar seguro de la configuración correcta.

ADVERTENCIA
Es muy importante desenchufar el altavoz de ultragraves antes de configurar correctamente el interruptor VOLTAGE SELECTOR.

⓯ Interruptor **POWER**
Durante la utilización normal, ponga este interruptor en ON. Ponga en OFF el interruptor si no piensa utilizar el subwoofer durante un período prolongado de tiempo.

CONEXIONES

Elija entre los siguientes el método de conexión que mejor se ajuste a su sistema de audio.

1 Elija este método si su amplificador tiene terminales de salida (con clavija) de línea. (☞ página 5, 6)

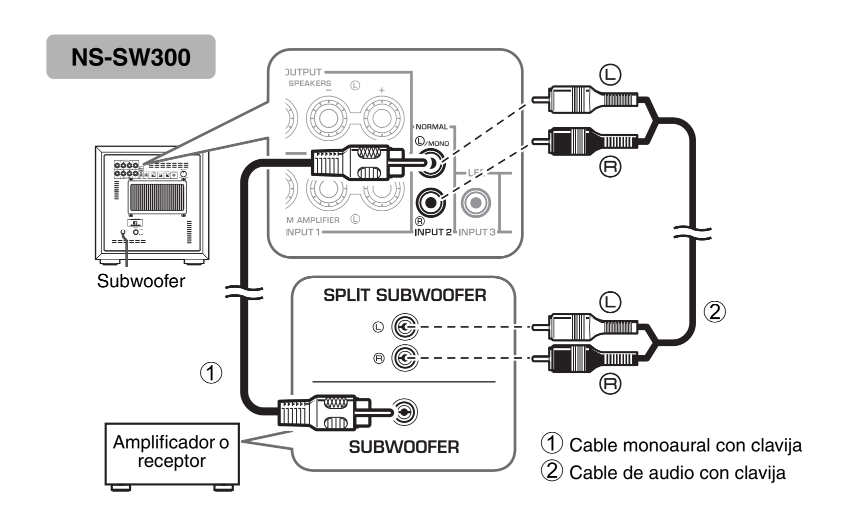
2 Elija este método si su amplificador no tiene terminales de salida (con clavija) de línea. (☞ página 7, 8)

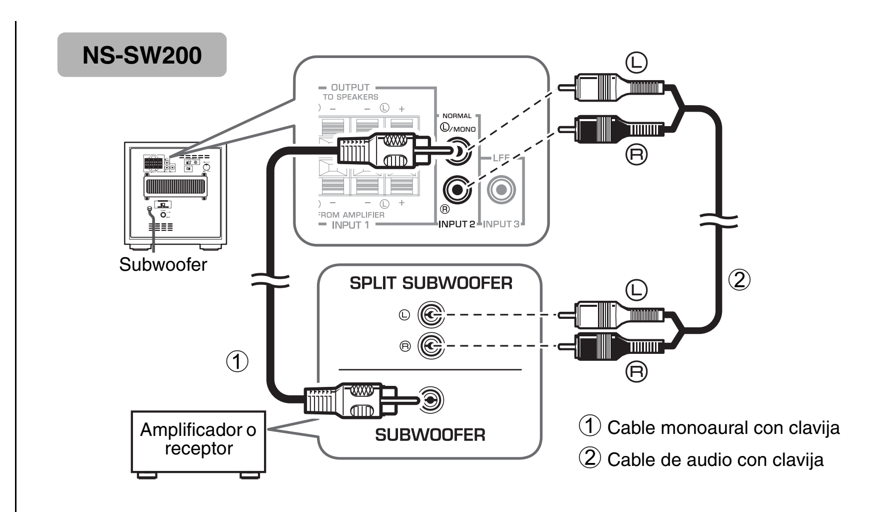
Notas

- **Desenchufe el subwoofer y otros componentes de audio y video antes de realizar las conexiones, y no los vuelva a enchufar hasta que se hayan realizado todas las conexiones.**
- **Los métodos de conexión y los nombres de los terminales en su componente (por ejemplo, amplificador o receptor) pueden ser distintos de los que se emplean en este manual. Consulte el manual del usuario que venía con su componente.**
- **Todas las conexiones deben ser correctas, esto es, L (izquierdo) con L, R (derecho) con R, "+" con "+" y "–" con "–".**

1 Conexión con los terminales (con clavija) de salida de línea del amplificador

Ejemplo: Conexión de un subwoofer





Para realizar las conexiones, utilice un **cable monoaural con clavija** (①) o un **cable de audio con clavija** (②) disponibles en comercios.

- Conecte el terminal SUBWOOFER (o LOW PASS, etc.) en la parte trasera del amplificador (o receptor A/V) con el terminal Ⓛ/MONO INPUT2 del subwoofer empleando un cable monoaural con clavija (①) de venta en los comercios.

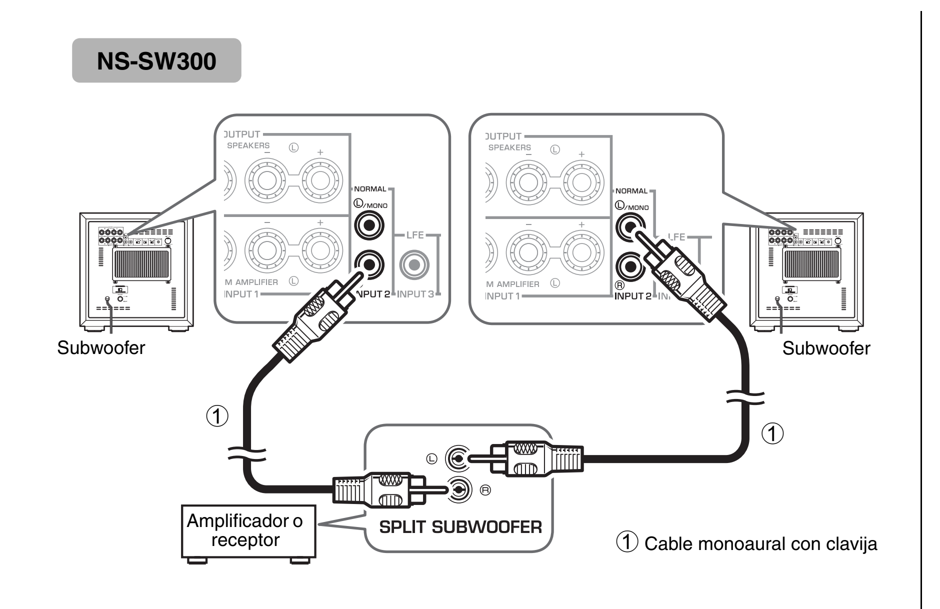
Alternativamente,

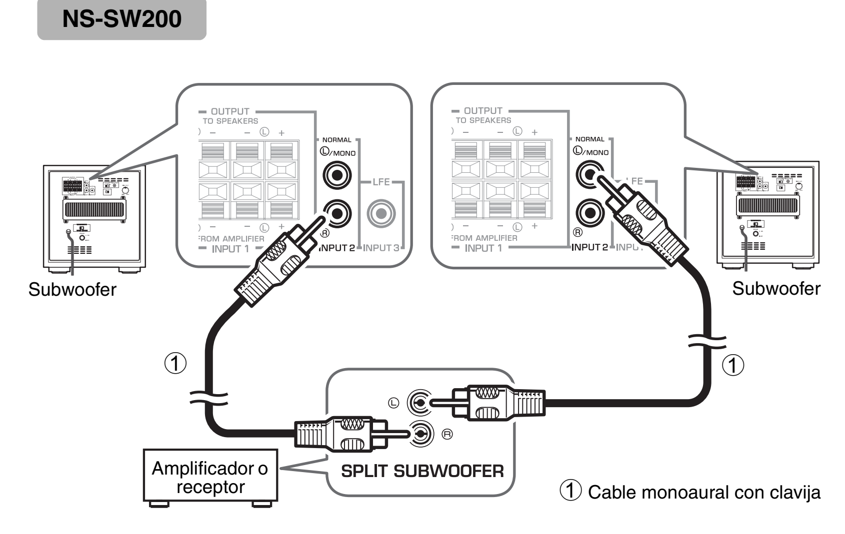
- Cuando conecte el subwoofer en los terminales SPLIT SUBWOOFER (que cuentan con canales L y R) en el panel trasero del amplificador, utilice un cable de audio con clavija (②), disponible en comercios, para conectar el terminal Ⓛ/MONO INPUT2 en el lado "L", y el terminal Ⓡ INPUT2 en el lado "R" de los terminales SPLIT SUBWOOFER.

Nota

Las señales de audio que entran desde los terminales Ⓛ/MONO y Ⓡ INPUT 2 del subwoofer no saldrán por los terminales OUTPUT (TO SPEAKERS).

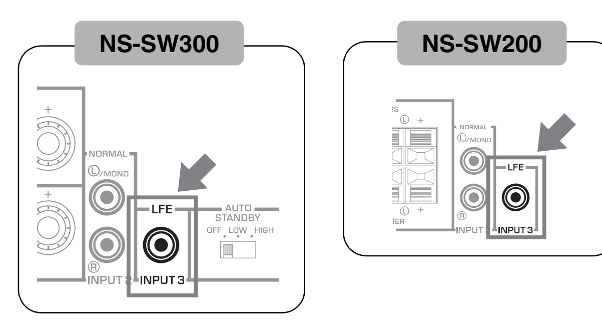
Ejemplo: Conexión de dos subwoofers





Conexión con el terminal INPUT3 (LFE)

Si el amplificador (o el receptor) puede cortar las frecuencias altas de las señales enviadas al subwoofer, conecte el amplificador en el terminal INPUT3 (LFE) del subwoofer.
Conseguirá una mejor calidad de sonido porque la ruta de la señal en el subwoofer se acortará al omitir el circuito HIGH CUT incorporado.

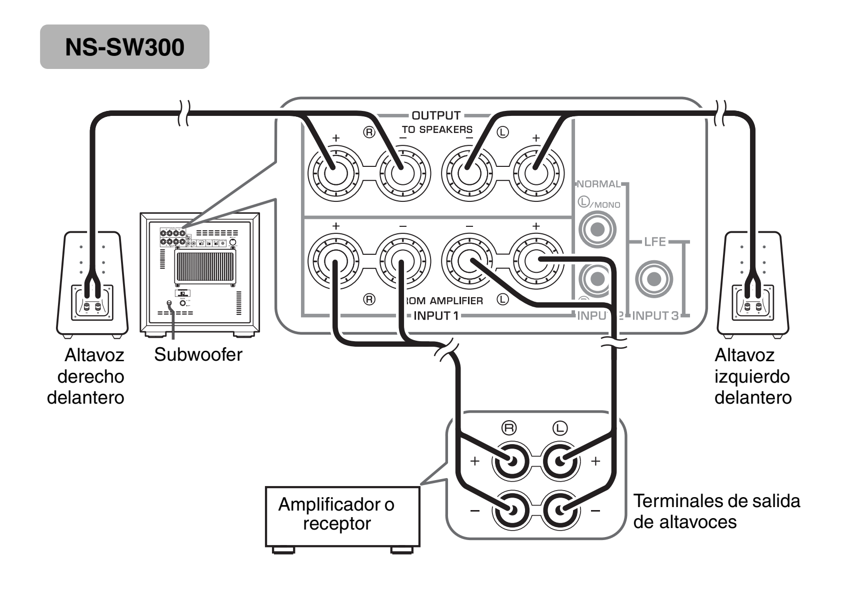


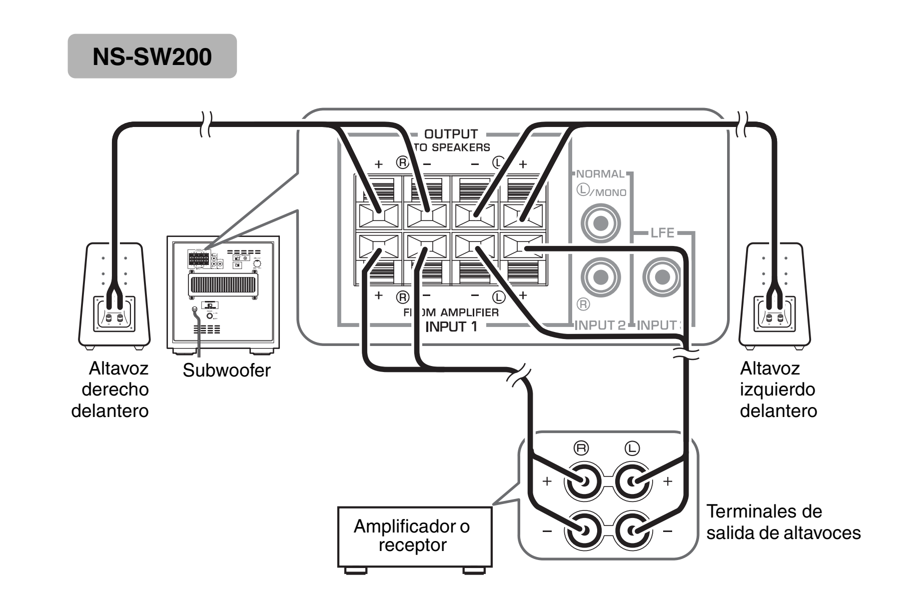
2 Conexión con los terminales de salida de los altavoces del amplificador

■ Ejemplo: Conexión del subwoofer con un amplificador que cuenta con un conjunto de terminales de salida para altavoces

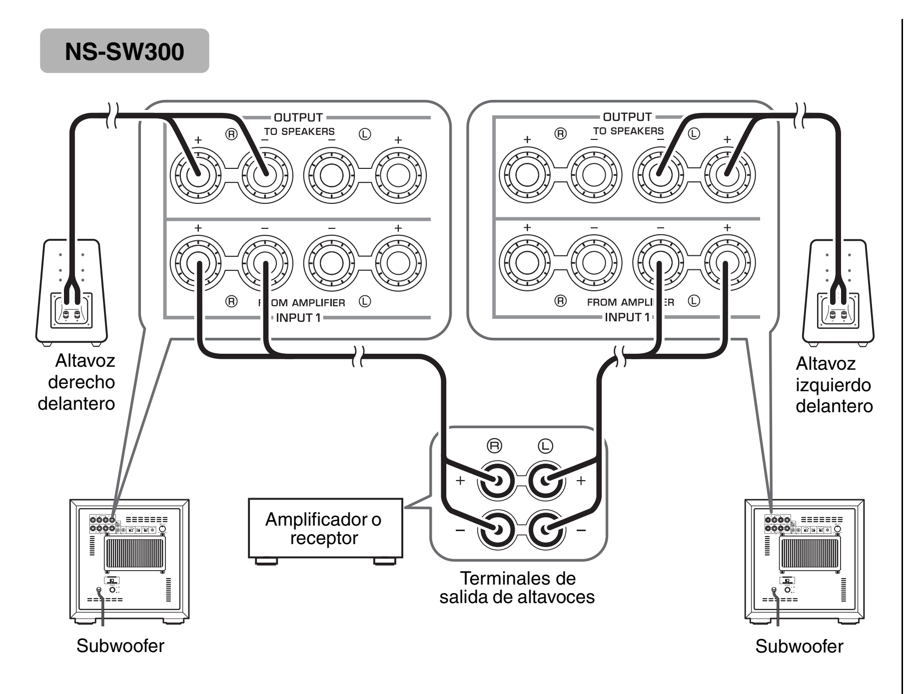
Utilice cables para altavoces para conectar los terminales de salida de altavoces del amplificador con los terminales INPUT 1 (FROM AMPLIFIER) del subwoofer. Conecte los altavoces delanteros en los terminales OUTPUT (TO SPEAKERS) del subwoofer. Aunque el subwoofer esté conectado entre los altavoces delanteros y el amplificador, esto no afectará al volumen o calidad del sonido.

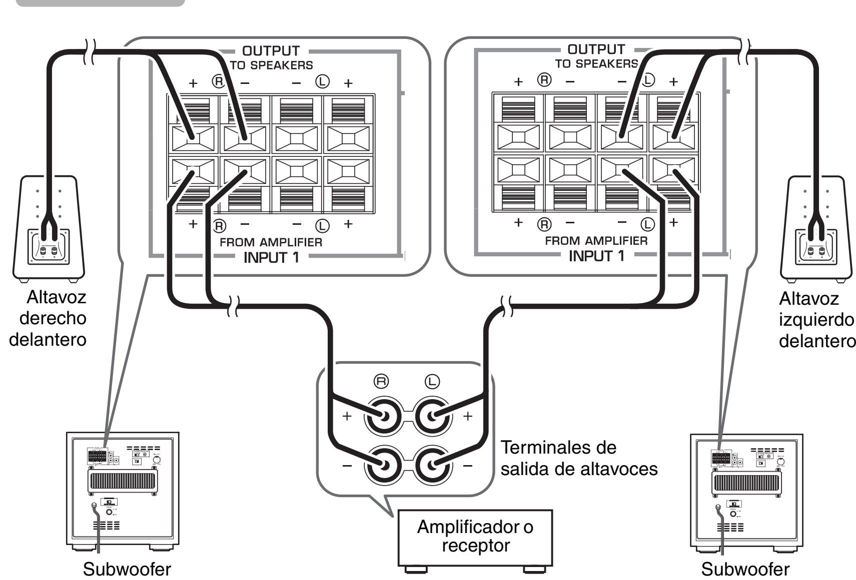
Conexión de un subwoofer





Conexión de dos subwoofers





■ Ejemplo: Conexión del subwoofer con un amplificador que cuenta con dos conjuntos de terminales de salida para altavoces (A y B) y que puede dar salida simultánea a las señales de sonido

Configure el amplificador de forma que ambos conjuntos de terminales (A y B) de salida para altavoces emitan señales de sonido simultáneamente. Conecté a continuación los altavoces delanteros en los terminales A y conecte el subwoofer en los terminales B.

Nota

Si su amplificador cuenta con dos conjuntos de terminales de salida para altavoces que NO da salida simultánea a las señales de sonido, consulte por favor el ejemplo para conectar un amplificador que cuente con un único conjunto de terminales de salida para altavoces (ver figura a la izquierda).

Conexión con los terminales INPUT1/OUTPUT del subwoofer

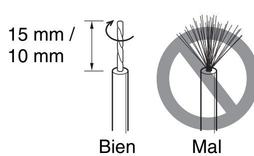
Notas
- **Asegúrese de que las marcas de polaridad "+" y "–" de los cables de altavoz se respetan y se ajustan correctamente. Si dichos cables están conectados con la polaridad invertida, el sonido tendrá poca naturalidad y sentirá que faltan graves.**
- **No deje que los cables pelados se toquen; si lo hace, se podría averiar el subwoofer o el amplificador.**
- **Si las conexiones son defectuosas, no se escuchará ningún sonido desde el subwoofer o desde los altavoces. No introduzca el aislante en el orificio. Es posible que el sonido no salga.**
- **Fije los cables de los altavoces al suelo para evitar tropiezos y accidentes.**

■ Antes de conectar el aparato

Retire el aislamiento en la punta del cable del altavoz y retuerza los cables centrales juntos para que no se desorganicen ni provoquen un cortocircuito.

NS-SW300 Retire unos 15 mm de aislamiento.

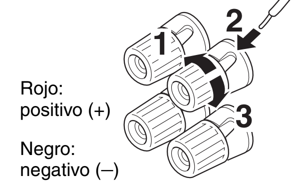
NS-SW200 Retire unos 10 mm de aislamiento.



■ Como conectar:

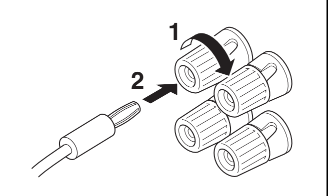
NS-SW300

1. Afloje la perilla del terminal como se muestra en la figura.
2. Inserte el cable pelado.
3. Apriete la perilla.
4. Tire ligeramente de los cables en el terminal para verificar que está firmemente conectado.



■ Conexión de la clavija tipo banana (solo NS-SW300)

1. Apriete la perilla del terminal.
2. Inserte la clavija tipo banana en el terminal.



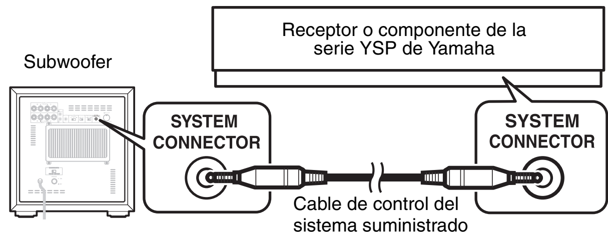
NS-SW200

1. Mantenga presionada la lengüeta del terminal, como se muestra en la figura.
2. Inserte el cable pelado.
3. Retire el dedo de la lengüeta para permitir que se bloquee de forma segura en el extremo del cable.
4. Tire ligeramente de los cables en el terminal para verificar que está firmemente conectado.

Conexiones del sistema

Si utiliza el cable de control del sistema incluido para conectar un subwoofer con un componente Yamaha (que cuente con un terminal de conexión del sistema como un componente de la serie YSP o un receptor Yamaha), el subwoofer se encenderá o apagará automáticamente cuando se encienda o se apague el componente conectado.

Ejemplo de conexión



Funcionamiento de la conexión del sistema

El subwoofer se encenderá automáticamente cuando se encienda el componente conectado.
*** El indicador se enciende en verde.**



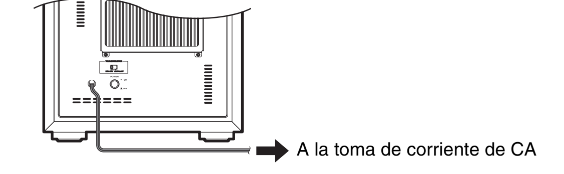
El subwoofer se apagará automáticamente cuando se apague el componente conectado.
*** El indicador se apaga.**

Notas

- **Para que esta función esté disponible, el interruptor POWER del panel trasero y el interruptor STANDBY/ON del panel superior (☞ página 3) deben estar en la posición ON.**
- **El encendido y apagado mediante conexión del sistema tiene prioridad sobre la función de encendido automático. (Cuando la unidad está encendida, la función de encendido automático está activada.)**
- **Para modificar la configuración de los componentes conectados, consulte por favor el manual del usuario que venía con el componente correspondiente.**

Enchufe del subwoofer en una toma de CA

Enchufe el subwoofer y otros componentes de audio y video en las tomas de CA después de realizar todas las conexiones.



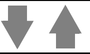
FUNCIÓN DE ENCENDIDO AUTOMÁTICO

Esta función coloca automáticamente el subwoofer en el modo de espera si el subwoofer no detecta una señal del amplificador tras un período determinado de tiempo. El subwoofer se enciende automáticamente tan pronto como detecta una señal desde el amplificador.

La función de encendido automático funciona de la siguiente forma cuando el interruptor AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF) está en LOW o HIGH. (Habitualmente, ponga el interruptor en LOW.)

Funcionamiento de la función de encendido automático

El subwoofer entra automáticamente en el modo de espera si no recibe una señal de entrada (*1) desde el amplificador después de 7 u 8 minutos (*2).
*** El color del indicador cambia de verde a rojo.**



El subwoofer se encenderá automáticamente cuando detecte una señal de entrada (*1) desde el amplificador. *** El color del indicador cambia de rojo a verde.**

*1 Cuando la función de encendido automático esté activada, el subwoofer detectará una señal de graves por debajo de 200Hz (por ejemplo los efectos sonoros de la explosión en las películas de acción, los bajos o el sonido de graves de la batería, etc.).

*2 Este valor puede variar en función del entorno del sistema. Por ejemplo, el ruido generado por otros equipos pueden afectarle.

Nota

Para que esta función esté disponible, el interruptor POWER del panel trasero y el interruptor STANDBY/ON del panel superior (☞ página 3) deben estar en la posición ON.

Configuración del interruptor AUTO STANDBY

Nota

Asegúrese de poner el interruptor POWER en OFF antes de configurar el interruptor AUTO STANDBY.

LOW: La función de encendido automático se activa con un determinado nivel de la señal de entrada. Seleccione esta posición para habilitar la función.

HIGH: Seleccione esta posición si la función de encendido automático no funciona bien cuando el interruptor AUTO STANDBY está en LOW. Si la función sigue sin funcionar, incremente ligeramente el nivel LFE LEVEL del amplificador.

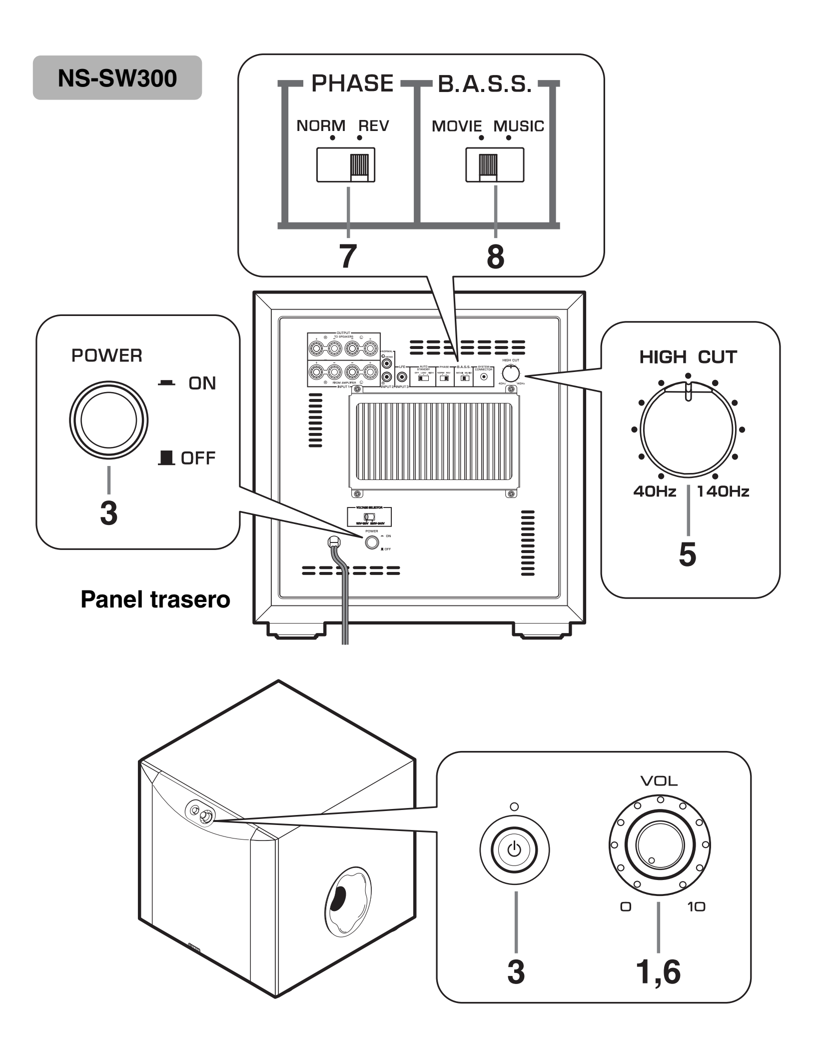
OFF: La función de encendido automático podría activarse inesperadamente debido al entorno del sistema, por ejemplo, si el subwoofer detecta el ruido generado por los componentes periféricos. En tal caso, seleccione esta posición para deshabilitar la función de encendido automático, y encienda y apague manualmente la unidad utilizando el interruptor POWER.

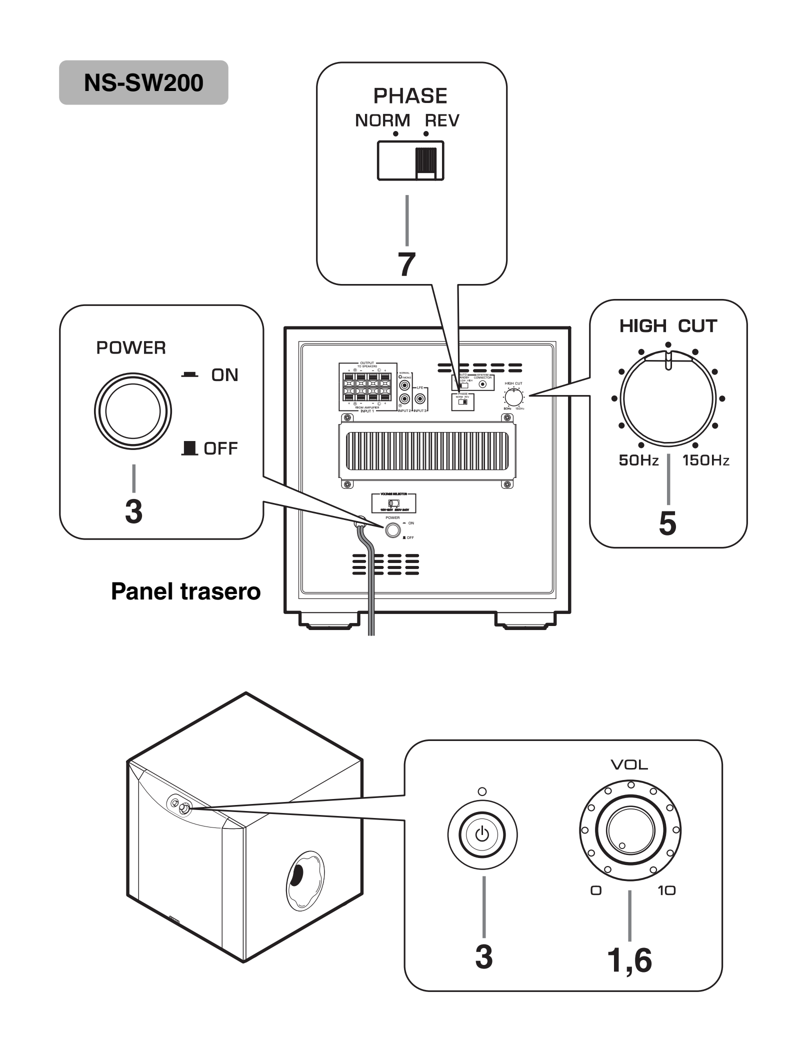
Notas

- **El subwoofer utiliza una pequeña cantidad de energía en el modo de espera automático.**
- **Ponga en OFF el interruptor POWER del panel trasero o desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente si no piensa utilizar el subwoofer durante un período prolongado de tiempo.**

AJUSTE DEL BALANCE

Para conseguir un sonido natural con un componente efectivo de ultragraves, deberá ajustar el balance del volumen y el tono entre el subwoofer y los altavoces principales. Siga el procedimiento que se describe a continuación. Si el amplificador u otro componente conectado al sistema incluye ajustes de subwoofer, realice los ajustes necesarios en ese componente.





AJUSTE DEL BALANCE

1. Ponga el control VOLUME al mínimo (0).
2. Encienda el componente o componentes conectados con el subwoofer.
   Si el componente está conectado en el terminal SYSTEM CONNECTOR del subwoofer, encienda ese componente.
3. Asegúrese de que el interruptor POWER está en la posición ON y ajuste el interruptor STANDBY/ON en la posición ON.
   * El indicador se enciende en verde.
4. Reproduzca una fuente que contenga componentes de bajas frecuencias y ajuste el nivel de salida de los altavoces delanteros utilizando el control del volumen del amplificador hasta obtener el nivel de escuchar deseado. (Ponga a cero todos los controles de tono.)
5. Ponga el control HIGH CUT en la posición en la que se pueda obtener la respuesta deseada.
   Normalmente hay que poner el control en un nivel un poco más alto que el de la frecuencia reproducible nominal mínima del altavoz delantero*.
   * La frecuencia reproducible nominal mínima de los altavoces delanteros se encuentra en el catálogo o en el manual del usuario de los altavoces.
   * El control HIGH CUT no afecta a las señales que entran en el terminal INPUT 3 LFE.
6. Incremente gradualmente el volumen para ajustar el balance entre el subwoofer y los altavoces delanteros.
   En general, hay que poner el control en un nivel en el que pueda obtener un efecto de graves un poco superior al de cuando no se emplea el subwoofer.
7. Ponga el interruptor PHASE en la posición que produzca el ajuste de fases más natural o preferible.
8. Coloque el interruptor B.A.S.S. en “MOVIE” o “MUSIC” en función de la fuente que se reproduzca. (solo NS-SW300)
   MOVIE:
   Cuándo se reproducen fuentes de películas, se mejoran los efectos de bajas frecuencias para que los oyentes puedan disfrutar de un sonido más potente. (El sonido será más rico y más profundo.)
   MUSIC:
   Cuando se reproducen fuentes de música normales, se eliminan los componentes excesivos de bajas frecuencias para que el sonido sea más claro. (El sonido tendrá menos graves y reproducirá la lnea melódica con más claridad).

Nota

Cuando se haya ajustado el balance del volumen entre el subwoofer y los altavoces principales, podrá ajustar el volumen de todo su sistema de sonido empleando el control de volumen del amplificador.
Sin embargo, si cambia los altavoces principales, tendrá que realizar de nuevo este ajuste.

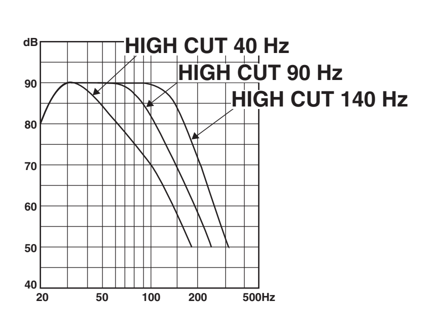
Interruptor PHASE

En la mayoría de las situaciones, configure este interruptor para seleccionar el modo inverso. Sin embargo, en función del sistema de altavoces o de las condiciones de escucha, puede darse el caso de que se obtenga una mejor calidad del sonido seleccionando el modo normal. Seleccione el modo más apropiado controlando el sonido.

Características de frecuencias del subwoofer

Las cifras que aparecen a continuación muestran el ajuste óptimo de cada control y las características de frecuencia cuando el subwoofer se combina con un sistema de altavoces principales típico.

NS-SW300



■ **Cuando se usa en combinación con un sistema de altavoces principales de 2 vías de suspensión acústica de 10 cm o 13 cm.**

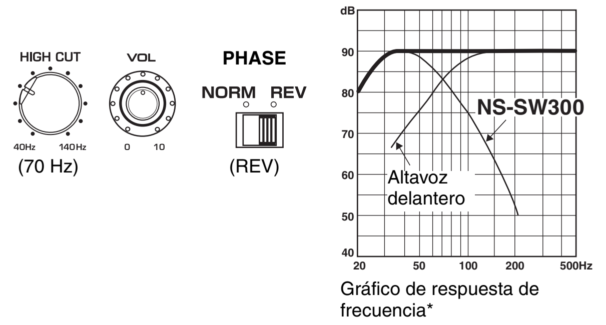


Gráfico de respuesta de frecuencia*

■ **Cuando se usa en combinación con un sistema de altavoces principales de 2 vías de suspensión acústica de 20 cm o 25 cm.**

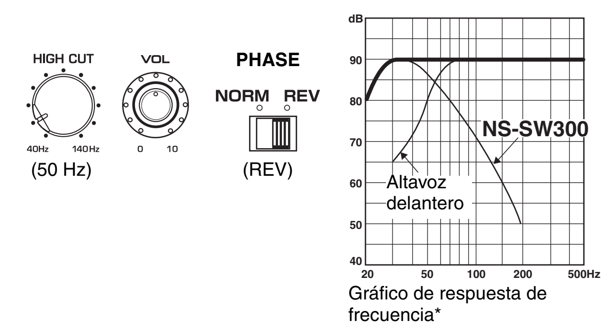
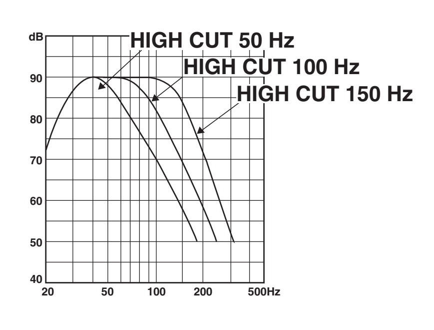


Gráfico de respuesta de frecuencia*

NS-SW200



■ **Cuando se usa en combinación con un sistema de altavoces principales de 2 vías de suspensión acústica de 10 cm o 13 cm.**

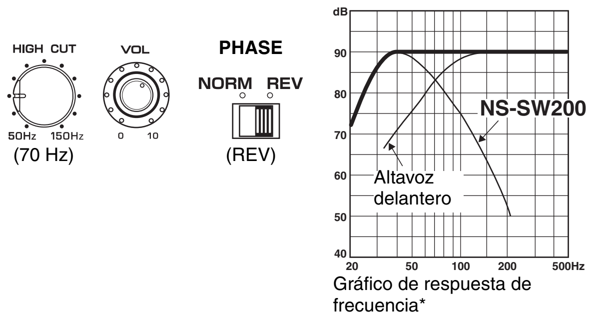


Gráfico de respuesta de frecuencia*

■ **Cuando se usa en combinación con un sistema de altavoces principales de 2 vías de suspensión acústica de 20 cm o 25 cm.**

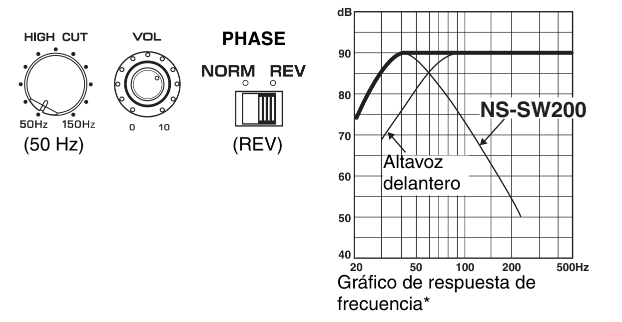


Gráfico de respuesta de frecuencia*

* Estos gráficos no muestran de forma precisa las características de la respuesta de frecuencia real.

RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

Consulte el siguiente cuadro cuando el aparato no funcione correctamente.

Si las instrucciones facilitadas no ayudan a solucionar el problema, o si el problema no es uno de los que aparecen en la siguiente lista, apague la alimentación de la unidad, desenchufe el cable eléctrico y póngase en contacto con un distribuidor o centro de servicio autorizado de Yamaha.

Problema	Causa	Solución
No hay corriente aunque el interruptor STANDBY/ON está en la posición ON.	El enchufe eléctrico no está conectado correctamente.	Conéctelo correctamente.
	El interruptor POWER está en la posición OFF.	Ponga el interruptor POWER en la posición ON.
El subwoofer no se enciende automáticamente mediante la conexión del sistema.	El cable de control del sistema no está conectado correcta o firmemente.	Conecte correctamente el cable de control del sistema.
	El interruptor POWER está en OFF.	Ponga el interruptor POWER en ON.
No se escucha sonido.	El volumen está ajustado al mínimo.	Aumente el volumen.
	Las conexiones de los cables de altavoces están flojas.	Conecte firmemente los cables de los altavoces.
El sonido de rango corto es demasiado suave o no se escucha.	Las conexiones de los cables de altavoces están flojas.	Conéctelos correctamente, o sea, L (izquierdo) con L, R (derecho) con R, "+" con "+" y "–" con "–".
	El interruptor PHASE no se encuentra en la posición correcta.	Ajuste el interruptor PHASE en la otra posición.
	Se está reproduciendo una fuente de sonidos con pocos graves.	Reproduzca una fuente sonora con frecuencias graves. Ponga el control HIGH CUT en una posición más elevada.
	Las ondas estacionarias influyen en el sonido.	Vuelva a situar el subwoofer o cambie el ángulo de colocación.
	No se emite contenido de frecuencias graves desde el amplificador.	Revise la configuración de salida de graves del amplificador.
El altavoz de ultragraves no se conecta automáticamente.	El interruptor POWER está en la posición OFF.	Ponga el interruptor POWER en la posición ON.
	El interruptor STANDBY/ON está en la posición STANDBY.	Ponga el interruptor STANDBY/ ON en la posición ON.
	El interruptor AUTO STANDBY está en la posición OFF.	Ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición HIGH o LOW.
	El nivel de la señal de entrada es demasiado bajo.	Ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición HIGH y suba el de salida del amplificador.
	No se emite contenido de frecuencias graves desde el amplificador.	Revise la configuración de salida de graves del amplificador.
El subwoofer no entra automáticamente en el modo de espera.	Existe una influencia de ruido generado por equipos digitales externos, etc.	Aleje el subwoofer de dichos aparatos y/o cambie la posición de los cables para altavoz conectados. Ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición HIGH o LOW.
	El interruptor AUTO STANDBY está en la posición OFF.	Ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición HIGH o LOW.
El subwoofer entra inesperadamente en el modo de espera.	El nivel de la señal de entrada es demasiado bajo.	Ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición HIGH y suba el de salida del amplificador.
El altavoz de ultragraves se conecta inesperadamente.	Existe una influencia de ruido generado por equipos digitales externos, etc.	Aleje el subwoofer de dichos aparatos y/o cambie la posición de los cables para altavoz conectados. Si el interruptor AUTO STANDBY está en HIGH, póngalo en LOW. O ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición OFF.
Un objeto ha caído dentro del puerto.	No intente extraer el objeto. Si intenta sacarlo puede provocar un funcionamiento incorrecto.	Póngase en contacto con un distribuidor o centro de servicio autorizado de Yamaha.

ESPECIFICACIONES

NS-SW300

Tipo...........Advanced Yamaha Active Servo Technology II
(Tecnología avanzada de servo activo de Yamaha)
Unidad...........Altavoz cónico de 25 cm
Tipo de blindaje magnético
Salida de amplificador (100 Hz, 5 ohmios, 10% THD)........... 250 W
Respuesta de frecuencia........... 20 Hz - 160 Hz
Alimentación
Modelos para Europa y el Reino Unido...........230 V CA, 50 Hz
Modelo para Australia...........240 V CA, 50 Hz
Modelo para China...........220 V CA, 50 Hz
Modelos para Asia y general...........110-120/220-240 V CA, 50/60 Hz
Consumo eléctrico........... 80 W
Consumo eléctrico en modo de espera...........0,3 W o menos
Dimensiones (An × Al × Pr)...........350 mm × 366 mm × 420 mm
Peso...........18,0 kg

NS-SW200

Tipo...........Advanced Yamaha Active Servo Technology II
(Tecnología avanzada de servo activo de Yamaha)
Unidad...........Altavoz cónico de 20 cm
Tipo de blindaje magnético
Salida de amplificador (100 Hz, 5 ohmios, 10% THD)........... 130 W
Respuesta de frecuencia........... 28 Hz - 200 Hz
Alimentación
Modelos para Europa y el Reino Unido...........230 V CA, 50 Hz
Modelo para Australia...........240 V CA, 50 Hz
Modelo para China...........220 V CA, 50 Hz
Modelos para Asia y general...........110-120/220-240 V CA, 50/60 Hz
Consumo eléctrico........... 67 W
Consumo eléctrico en modo de espera...........0,3 W o menos
Dimensiones (An × Al × Pr)...........290 mm × 306 mm × 351 mm
Peso...........11,2 kg

Tenga en cuenta que todas las especificaciones pueden verse sometidas a cambios sin previo aviso.



Printed in Indonesia ZH15480